

Книги Сталина
против Сталина

Павел Попельский

Зальцбургский
метеорит



Тайны русского
народа

Реальные тайны истории

Китайские
пирамиды

Комета Юстиниана

Великая перуанская
стена



**Павел Петрович
Попельский
Реальные тайны истории
РТИ
Сборник малоизвестных
исследований
западноевропейских
и американских
учёных
а также автора сборника
2020**

Комета Юстиниана и оплавленные форты

Введение

Комета разрушила Британию в 562 г.н.э.?

Массовое бегство из Британии отражено на алтаре монастыря Rhys в Бретани (Франция).

Невозможность жизни в Британии после падения кометы продолжалась от 7 до 11 лет. Комета запечатлена в хрониках Tysilio Kings Британии. Огненный шар кометы был подобен дракону.

Профессор Виктор Клаб из Оксфордского университета считает, что удар кометы разрушил боливийское Тиауанако тоже. Разрушительная сила кометы достигала тысячи хиросимских бомб. В издании Science Daily от 4 февраля 2004 ученые Кардиффского университета Соединенного Королевства предположили, что 1500 лет назад комета столкнулась с Землей. Комета переходила с северо – востока на юго – запад Великобритании, через Абердин и Кардифф к Уэльсу. Ученые нашли сегодня много расплавленных камней в фортах на холмах Шотландии. Расплавление скал произошло при огромной температуре 2000 градусов Цельсия на месте. На древнейших постройках сильным огнем оплавлены камни. На ЮТубе у пользователя Sarcastic Twit можно увидеть эти оплавленные форты и остеклованные камни на них.

Комета летела над Британией на большой скорости от 4 до 11 км. в сек. Расположение оплавленных фортов совпадает с полетом кометы. Площадь поражения кометой сочетается с температурой плавления 12 тыс. по Фаренгейту. Камень в соборе Св. Павла в Лондоне содержит историю о комете.

Дональд Мензел в книге «О летающих тарелках» (М. 1962) в главе 9 «Удивительные небесные знамения» пишет: «Книга Роджера Уэндоверского «Цветы истории» повествует о некоторых событиях в истории Англии в период между 447 и 1235 годами. Её страницы сплошь заполнены историями о драконах, чудесах, небесных знамениях, духах и привидениях».

Рихард Хенниг в главе 79 второго тома «Неведомых земель» (М. 1961) - «Ирландские мореплаватели и открытие Фарерских островов» обращает внимание, с каким упорством ирландцы расселялись в 5 – 6 вв. н.э. на островах и водах, омывающих Ирландию. Среди членов ирландской религиозной общины господствовало стремление удаляться на острова, находящиеся на большем или меньшем расстоянии от страны и окружающие ее преимущественно с юго – запада, запада и северо – запада, чтобы вести там праведный образ жизни. Чем больше заселялись эти острова, тем сильнее росло у некоторых людей желание уехать еще дальше. В 6, 7 и 8 веках н.э. они

добрались до Гебридских, Оркнейских, Шетландских, Фарерских островов и до Исландии. См. там стр. 114 – 115.

Кометой и оплавленными фортами в ЮТубе занимаются следующие люди:

Alan Hassel ссылается на профессора Victor Clube из почему то уже Кардиффского университета, согласно которому комета могла ударить по Британии в шестом столетии нашей эры. Он также ссылается на Alan Wilson и Baram Blackett, по которым комета задокументирована хрониками Bruts and Tysilios королей Британии.

Непрофессионал Alan Hassel, седой мужчина, отправился в ветреную, ненастную погоду по древним крепостям на холмах, и нашел оплавленные каменные стены, отдельные оплавленные группы камней и небольшие камни. Порой несколько найденных им у фортов камней сплавлены между собой, или же каменные стены фортов «слиплись» в оплавленные массы. Строго говоря, сами эти форты на холмах со временем сгладились, сплющились, «растеклись» понизу. Одним словом – валы городищ. Создается впечатление, будто что – то сгладило их, оставив один фундамент. 50 фортов Британии выглядят так, словно подверглись воздействию высоких температур: Dunnideer Dun, Deardail, самый известный - Tap O Noth, и другие.

Два поля, покрывающих 11 акров площади, содержат белые булыжники развалин у древнего сооружения, именуемого Королевским Дворцом или Замком Камелота. 11 акров Камелота, известного теперь как Caermeade Palace или Caer Caradoc is Caermeade, были превращены могучей силой в фрагменты. Комета пролетела над древними фортами и замками, разрушая их. Эти камни и разбросаны вокруг Камелота.

Доктор философии Рут Двайер (Ruth Dwyer) занимается изучением Византии и кометы 536 г.н.э. на мозаиках Равенны. Ее консультантами являлись доктора Dallas Abbott, Michael Baillie, Neil Moran, Stephen Nelson.

Мозаики St. Apollinare в Classe и в San Vitale (Равенна, Италия) содержат предполагаемые изображения кометы, датированные 541 – 547 г.н.э.. Cassiodorus из собора Айя София в Константинополе (Стамбуле) писал между 532 и 537 г.н.э. о комете, пришедшей со звёзд в 536 г.. Империя Юстиниана приходится на 530 г.н.э..

Мозаики Pythagoras в Айя – Софии указывают на появление кометы в созвездии Лиры у звезды Веги, что сопровождалось метеоритами, падением камней, пылью, ударными кратерами и землетрясениями. С кометой пришли облака огня, огненный дождь. Пыль образовала туманы, солнечный свет померк, наступил холод, почва без

дождей высохла и потрескалась. Солнце из – за пыли приобрело фиолетовый цвет. Деревья погибли. Наступила экстремально тяжелая погода.

Комета вторглась на Землю между 536 и 537 г.н.э.. Мозаика St. Apollinare в Classe и в San Vitale между 541 и 547 г.н.э.. На этих мозаиках из плотных облаков спускается рука господина. Romanos Melodos описывает в те годы огонь с неба и массивные светящиеся быстрые облака. Великая Комета 1577 г.н.э. тоже сопровождалась огненными облаками. На обеих мозаиках мы видим огненные облака с ликом Христа меж них, или с рукой господина меж огненных облаков. К тому же на мозаике San Vitale от этих облаков идет ударная волна. Romanos Melodos упоминает о метеорных кратерах, землетрясении и огне. Трещины от землетрясений и горящие горы видны на мозаиках. Это же связано с метеорным дождем и дымовыми шлейфами. На мозаиках мы видим облака пыли, туман, сожженные деревья за горящими горами. Cassiodorus пишет о ставшем голубым солнце, державшимся таким цветом целый год. Возможно, это связано с пылевым туманом. Мозаики изображают святого, сидящего на голубом солнце; изображают изувеченную трещинами, высохшую почву. Именно в эти века Cassiodorus писал об аномальном похолодании, достоверно установленном сегодня на графике мировых температур по результатам гляциологических

исследований. В те годы был постоянный мороз, жуткий холод. На мозаике святой держит писание в подобие рукавицы, сидя у замерзшего водоема в окружении мертвых черных деревьев. Окантовка мозаики San Vitale, возможно, изображает ту самую комету 536 г.н.э., всевидящий глаз с хвостом.

Как писал Romanos Melodos, были землетрясения и пожары. Огонь пришел с центра неба, причиняя разрушения, создавая панику. Он растрескал землю. Люди вручную тушили это пламя, пока оно не утихло. Тогда из пылевых туч пришел дождь. Пламя погубило города, были штормы и ветры. Император и царица глядели на эту катастрофу. Города постигла беда, разрушения, землетрясения, смерть. Первые тогдашние записи пандемии зафиксировали 25 – 100 млн. смертей повсюду. От одной трети до половины населения всей Европы тогда погибло.

Справедливости ради надо сказать, что не стоит валить всю беду на комету. Методы строительства древних фортов и замков из скрепленных камней в Великобритании, Японии, Перу и так далее наводят на мысль о необходимости их спекания искусственным путем. Видимо, безлесье вокруг этих фортов все – таки объясняется срубленными для гигантских кострищ вокруг камней деревьями. Камни спекались кострами.

НиЖ 4\95 Рокот забытых бурь 2-10 в.н.э. Стр. 71-72.

В 6-м веке самыми страшными стихийными бедствиями были «моровые поветрия». 50 лет с 531 по 580 продолжалась эпидемия, за это время от нее погибли более 100 млн. человек. Она известна под названием «юстинианова чума». Прокопий из Кесарии в труде «Война с готами» сообщает: «Болезнь пришла из верховьев Нила и охватила все известные тогда страны, сея повсюду смерть». Еще Тит Ливий подметил, что «за чумным годом следует год голодный». Чума, а за ней сильнейший голод поразили Италию в 538 – 539 гг. Прокопий Кесарийский посвятил этому целую главу: «Время шло, и вновь наступило лето. На полях сам собой стал вызревать урожай, но совсем не в том количестве, как в прошлом году, а гораздо меньше. Так как зерна его не были скрыты в бороздах, проведенных плугом или руками человека, а им пришлось лежать на поверхности земли, то небольшой части их земля смогла сообщить растительную силу. Еще никто не жал, но уже задолго до созревания он вновь полег, и в дальнейшем отсюда ничего не выросло. Жители покидали города и сёла, уходили в другие области. Если на пути встречалась трава, стремительно бросались к ней и, встав на колени, старались ее вырвать из земли». Особенно дождливым был конец 80-х годов. Сильные ливни вызвали

наводнение. Лето стояло холодное, как осень. Между первым и десятым веками н.э. самым дождливым был шестой век, и он же самым неурожайным и голодным. А вот самым холодным не был, хотя он второй по числу засух за тысячелетие.

Англоязычная Википедия. Vitrified fort.

Оплавленный форт - имя, данное некоторым грубым каменным постройкам, стены которых были подвергнуты в большей или меньшей степени к действию тепла .

Как правило, они расположены на холмах, которые предполагают сильные оборонительные позиции. Их форма, кажется, была определена по контуру плоских вершин, которые они защищают. Стены различаются по размеру, несколько из них имеют свыше 12 футов (3,7 м) в высоту, и очень широки.. Слабые части защиты усилены двойной или тройной стеной, и иногда обширными линиями валов , состоят из крупных блоков неотесанных и unvitrified – необожженных - камней, окружающих остеклованный центр на некотором расстоянии от него.

Не известно ни цемента не найдено ни в одной из этих структур, все они представляют особенность быть более или менее консолидированными путем слияния скал, из которых они построены.

Эта слитность, которая была вызвана применением интенсивного тепла, не одинаково полна в различных крепостях, или даже в стенах той же крепости. В некоторых случаях камни лишь частично растаяли и прокалены ; в других их сопряженные кромки слиты так, чтобы они плотно скреплены вместе; во многих случаях куски скалы окутаны стекловидной эмалью, как покрытие, которое связывает их в единую целую, и время от времени, хотя и редко, по всей длине стены

представляет одну твердую массу стекловидного вещества.

Пока не ясно, почему или как стены были подвергнуты оплавлению или витрификации . Некоторые историки утверждают, что это было сделано для укрепления стены, но оплавление фактически ослабляет структуру. Ущерб от атак также вряд ли был причиной, а стены, как полагают, были подвергнуты тщательно поддерживающимся пожарам, достаточно горячим для витрификации.

Большинство археологов сейчас считают, что остеклованные форты являются продуктом преднамеренного уничтожения после захвата вражеской силой или жильцами в конце своей активной жизни как акт ритуального закрытия (Ralston 2006, 143-63). Процесс не имеет хронологической датировки и помещается во время железного века и раннего средневековья Форт в Шотландии (там же).

Так Джон Уильямс, один из самых ранних британских геологов , и автор «Естественной истории минерального царства», впервые описал эти особые руины в 1777 году, более 70 примеров были обнаружены в Шотландии . Наиболее примечательными являются:

- Dun Mac Sniachan (или Dun Mac Uisneachan), крупнейший в области 245 м на 50 м.
- Benderloch , к северу от Обан ; координатной сетки NM 902 381

- Крейг Phadraig или Phadrick, около Инвернесс ; NH 640 452
- Ord Hill, Северная Kessock, около Инвернесс ; NH 664 491 ;
- Dun Deardail (или Dundbhairdghall) в Глен Невис ; Н.Н. 127 701 ;
- Knock Farril (или Knockfarrel), рядом Стратпеффер , NH 505 585 ;
- Dun Creich, в Сазерленд , NH 651 882 ;
- Finavon (или Finhaven), рядом Аберлемно НЕТ 507 556 ;
- Barryhill, в Пертшире ;
- Законы, около Данди , NO 490 349 ;
- Dun Галль и Burnt острова , в Buteshire ;
- Anwoth, (Hill верный в) вблизи проходной флота , NX 589 560 ;
- Нажмите О 'Нот , Абердиншир ; NJ 484 293 ;
- Dunnider, Абердиншир, Абердиншир,
- Cowdenknowes, в Беруикшир , NT 585 370 .

Долгое время считалось, что эти форты были свойственны Шотландии; но они встречаются также в графстве Лондондерри и графстве Каван , в Ирландии ; в Верхней Лужицы , Чехии , Силезии , Саксонии и Тюрингии ; в провинциях на Рейне , особенно в окрестности Наэ ; в Ucker озера , в Бранденбурге, где стены формируются из жженого и выплаваемым кирпича ; в Венгрии ; и в нескольких местах в Франции , например, Châteaueux, Peran, La Courbe, Sainte Suzanne, Пюи-де-Гауди и Торон. Они не были найдены в Англии или Уэльсе .

Появление в СМИ

«Таинственный мир Артура Кларка». В эпизоде 3 из этой серии "Древняя мудрость» от 16 сентября 1980 археолог Ян Ролстон исследует тайну обожженных фортов и пытался воссоздать, как это могло быть достигнуто путем укладки камней и массивный костром, повторяя работу В. Гордон Чайлда и Уоллеса Торникрофта в 1930 году. Эксперимент производился частично стеклокерамикой камней с помощью окружения кострищем, но не дал ответов, как крупномасштабные форты можно было обжечь.

.....

Брайан Даннинг, Skeptoid # 326 4 сентября 2012, Тайна остеклованных фортов.

У около шестидесяти доисторических каменных фортов в Шотландии остеклованы стены, где камень был расплавлен в стекло. Как это было сделано?

Археологи, изучающие древние шотландские руины более чем 250 лет, сообщили о типе конструкции, не поддающейся объяснению. Около шестидесяти этих грубых каменных стен были найдены по всей Шотландии, и даже несколько разбросаны по материковой Европе. Большинство из них очень древние. Остеклованные форты, они отличаются уникальной и удивительной особенностью. Породы, которые составляют стены, изначально были уложены сухо, без раствора; но были слиты вместе в твердую поверхность посредством процесса, называемого витрификацией, трансформацией в стекло. Как скалу расплавить в стекло, используя доисторические технологии? Некоторые говорят, что это невозможно, потому что температуры, требующие сделать это, слишком высоки, и что единственное правдоподобное объяснение является древним... атомным взрывом.

Истории примитивов, обладающих передовыми технологиями, не новы здесь на Skeptoid. Кидаемся в них довольно регулярно; и от того, что я видел, что они, как правило, своего рода уклонение от делать работы, необходимой для действительного решения тайны.

Это не только, как правило, оказывается фактически неправильно, это также лишает нас по-настоящему увлекательного вопроса - и ответа, предполагая, что его еще нет; и мы не всегда знаем.

Так вот, как мы должны исследовать тайну обожженных фортов. Четыре этапа:

Во-первых, и самое главное, выяснить, действительно ли наблюдается тайна. Есть ли на самом деле древние стекловидные форты по всей Шотландии? И если есть, они действительно так выглядят?

Во-вторых, если предположить, что мы видим, что глазурированные форты существуют, проверить археологическую литературу и посмотреть, что известно о них. Смотрите, если настоящие эксперты уже ответили на эти вопросы. Как они были сделаны? Почему они так были сделаны?

В-третьих, это наш шаг, если эксперты не дадут решение, которое вполне может иметь место. Смотрим на атомную гипотезу, хотя этот шаг может часто казаться глупым. Подумайте, как здорово было бы, если что сделал оказаться так. Подумайте, если мы узнаем о том, как обнаружить, случился ли атомный взрыв в древности где-то. Подумайте о последствиях для нашего понимания истории.

В-четвертых, наконец, мы берем оценку установить наш предварительный вывод. Вполне возможно,

что мы в конечном итоге не заключим ответ. Это также положительный исход, потому что это поднимает интересные возможности для того, что дальнейшие шаги должны быть.

Итак, давайте начнем с нашим первым и самым важным вопросом. Остеклованные форты существуют ли, их древние каменные стены растаяли в стекло? Это один довольно легко ответить, потому что есть много археологической литературы о них. Да, они существуют, и в народе данное число шестидесяти известных примеров в Шотландии является правильным. Некоторые небольшие покрытые травой глыбы, едва узнаваемы; некоторые большие и известны достаточно, чтобы посетители могли идти прямо вверх и исследовать их. Они наклонные из камня, часто построенные на вершинах холмов, и ограждающих территорию, чтобы, как правило, предполагая, обороняться. Пиломатериалы часто использовались, чтобы укрепить стены изнутри, и от этих бревен мы смогли получить радиоуглеродное датирование, говорящее нам, когда были построены форты. Большинство из них были построены или отремонтированы в различные века в течение первого тысячелетия до нашей эры, около 700 - 300 до нашей эры.

Витрификацию не легко обнаружить. Это не выглядит, как стекло; это выглядит как белые сколы, встроенные в своего рода темный асфальт. Иногда есть лаваобразные пузырьки в темном остеклованном камне, а иногда там затвердевшие капли; но, не зная, что вы ищете, это не впечатляет

визуально. Если знаете, что вы смотрите, это действительно что-то еще.

Это приводит нас ко второму шагу, - выяснить то, что уже известно о фортах. При изучении остеклованных фортов, контекст является решающим фактором. Мы должны понимать технологические условия, в которых были построены форты. Первое тысячелетие до н.э. было прямо в середине британского железного века, в исторической эпохе выплавки руды в железо. Металлообработка,ковка, и витрификация были хорошо известны людям тогда. Это не были таинственные технологии. Растопка горных пород, чтобы служить целям человечества, была технологическим фокусом периода. И даже в этой ранней дате, она не является новой концепцией. Железный век предшествовал эпохе бронзы. Человечество знало плавление руды в течение, возможно 10 000 лет, с тех пор (на самом деле никто не знает наверняка) случайные открытия были сделаны в гончарных печах.

Поэтому, когда археологи изучают стеклокерамические форты и сообщают, что мы не знаем, как они были сделаны, все, что мы хотим сказать, что мы не знаем точно, что был использован метод. Мы не говорим, что это удивительно, или необъяснимое. Любое количество методов можно было бы использовать; мы просто не знаем, какие. Остеклованные породы требуют около 1100 ° C витрификации в наблюдаемом порядке. Итак, давайте бросим

быстрый взгляд на то, что обнаружили различные исследователи.

Самый известный эксперимент, практически во всех произведениях о керамических фортах, был выполнен в 1934 году и повторен в 1937 году Уоллесом Торникрофтом и Верой Гордон Чайлд , которые построил костер у экспериментальной каменной стены, приближенный к наблюдаемым характеристикам. Как описано в издании Трудов Общества антикваров Шотландии 1966/67:

Экспериментальная стена была 6 футов ширины. Высокая, с горизонтальными каменными плитами. После зажигания хвороста вокруг поверхности стенки, стенка начала гореть и после трех часов она рухнула. Ядро базальтового щебня накалилось докрасна, вероятно, достигнув 800 до 1200 ° C, и после раскопок нижняя часть обломков была найдена остеклованной. Эксперимент доказал, что древесина может сделать остекловывание через огонь, но объяснение причин такого широкого обожжения огнем этих фортов железного века остается недосказанным.

Под этим, они недосказали, был ли витрификация сделано намеренно строителями, случайно во время пожара, или намеренно, от нападения врага. К сожалению, на этот вопрос, уверен, ответ теряется в истории. Является ли это результатом нападения? Витрификация злоумышленниками не нарушает или не разрушает стены. Строители, возможно, сделали это нарочно. Это не делало стену сильнее или труднее разрушению. Это не

всегда было сделано; и даже на большинстве керамических фортов, как правило, делается непоследовательно. Это могло бы быть так же просто, как, что практика была традиционной или даже просто эстетической. Мы знаем, что это было сделано; мы просто не знаем, почему. Все это говорит о том, что причина неизвестна, не то, что это было обязательно экстраординарное.

Некоторые данные свидетельствуют о том, что на нескольких фортов витрификация была сделана изнутри стены, во время строительства. Такие стены, как правило, построены с твердыми каменными обкладками на внутренних и внешних сторонах, щебнем заполнены в центре. Во время строительства, пожары можно было бы развести в центре стены, покрытой дерном для изоляции и позволяющей остекловывать камень. Щебень может быть заполнен, и строительство будет двигаться вверх на следующий уровень, где этот процесс будет повторяться. Другие остеклованные стены могут показать, что огонь был построен против внешней стены, как это делали Торникрофт и Чайльд в своем эксперименте. Имейте в виду, также, что Торникрофт и Чайльд были археологи с минимальными навыками камнеплавания, в то время как люди, которые глазуровали форты два с половиной тысячелетия до них, были специалистами, чьи знания были основаны на многовековом опыте.

Это важно иметь в виду, что там, где железный век, укрепление строилось вспомогательной инфраструктурой рабочих и местных жителей,

включая кузнецов, чьи печи достигали около 1300 °С. Там не было недостатка в специалистах построения плавильных пожаров.

И так без полного объяснения фортос археологией, мы переходим к третьему шагу, - оценки гипотезы, что древние гипотетические атомные взрывы были использованы для получения остекловывания. Это предположение не является необходимым. Температуры необходимые были хорошо известны в пределах возможностей той технологии, и были повторены экспериментально. И, конечно же, чистая ахиния, что атомное оружие было доступно 2500 лет назад - или, чтоб быть научно, как известно, не было доступно. При первом экспериментальном атомном взрыве, Троица в 1945 году, температура достигла 5,5 млн кельвинов, в 4000 раз сильнее, чем то, что было необходимо, чтобы остекловывать каменные форты, и оставили совершенно очевидно радиоактивные следы, чего никто еще не обнаружил в остеклованных фортах. Это не все, не говоря уже о практически невыполнимой задаче переустройства практически всей известной человеческой истории, чтобы допустить такую альтернативу.

Некоторые также предположили, что часть вариантов греческого огня, возможно, вызвало сей эффект. Греческий огонь был древним оружием, использовался византийцами около 1000 лет спустя, но некоторые источники говорят, будто афиняне использовали что-то подобное во времена керамических фортос. Хотя его точный

состав неизвестен, греческий огонь был, вероятно, просто нефтяной смесью из природных скважин на Ближнем Востоке, полезной в морской войне на его способности плавать по воде во время горения. Хотя смутно выглядит правдоподобным объяснение, что греческий огонь было бы сложно организовать для переброски на такой большой дистанции, чтобы служить цели, и, вероятно, не горел бы почти достаточно жарко, ни достаточно долго, чтобы остекловывать камень.

Это подводит нас к конечному выводу, что мы узнали, и установление временного резюме. Как и все научно обоснованные выводы, этот временный, потому есть всегда новая информация, которая может возникнуть. Мы узнали, что технологии, необходимые для создания стеклокерамических обожженных фортов не было экстраординарными. Ничего удивительного не найдено в тех местах, не требуется какой-либо пересмотр истории познания. Почему форты остеклованы, и кто остекловал их? Мы этого еще не знаем, и это еще один пункт, чтобы добавить в наш список тайну, которую еще предстоит решить.

.....

Экстремальные погодные события 535-536 г.н.э.

Материал из англоязычной Википедии, свободной энциклопедии.

В похолодание 535-536 годов были самые тяжелые и затяжные краткосрочные эпизоды охлаждения в северном полушарии за последние 2000 лет. Это событие, как полагают, было вызвано обширной завесой атмосферного пыли, что могло произойти после большого извержения вулкана в тропиках и / или падения мусора из космоса, влияющих на Землю. Его последствия были широко распространены, в результате чего не по сезону была погода, неурожай и голод во всем мире.

Документальные свидетельства

Византийский историк Прокопий записал в 536, в своем труде о войнах с вандалами , "в этом году наиболее страх предзнаменованием состоялся. Солнце излучало свой свет без яркости ... и казалось, чрезвычайно, как солнце в затмении ". Гэльского ирландская Летопись записала следующее:

"Неурожай хлеба в год 536 н.э." - в Анналы Ольстера.

"Неурожай хлеба из года 536-539 AD" - в Летопись Inisfallen .

Дальнейшие явления, о которых сообщают ряд независимых современных источников:

низкие температуры, даже снег летом (снег по сообщениям выпал в августе в Китае , что вызвало неурожай там.

"Плотный, сухой туман "в ближневосточном регионе , Китае и Европе.

Засуха в Перу, которая повлияла на Мочика культуру.

Научные данные

Анализ древесного кольца, сделанный дендрохронологом Майком Бейли , из Королевского университета в Белфасте , показывает аномально небольшой рост ирландского дуба в 536 и другого резкого замедления в 542, после частичного восстановления. Аналогичные тенденции отражаются в кольцах деревьев из Швеции и Финляндии, в Калифорнии Сьерра-Невада и в кольцах из чилийского Фицройя деревьев. Ледяные жилы из Гренландии и Антарктиды показывают существенные сульфатные отложения вокруг $533-534 \pm 2$ лет, свидетельствуют о широкой завесе кислой пыли.

Возможные объяснения

Было высказано предположение, что эти изменения были связаны с пеплом или пылью, брошенными в воздух после извержения вулкана (явление, известное как " вулканическая зима "), или после воздействия кометы или метеорита . Сульфатные отложения в ядрах льда решительно поддерживают вулканическую гипотезу;

сульфатные шипы еще более интенсивные, чем те, что сопровождали меньший эпизод климатической аберрации в 1816, известный в народе как « Год без лета », который связан с взрывом вулкана Тамбора в Сумбава , Индонезия .

В 1984 году, RB Stothers предположил, что это событие может быть вызвано вулканом Рабаул, Новая Британия остров вблизи Папуа-Новой Гвинеи .

В 1999 году Дэвид Кис в своей книге «Катастрофы: Поиски истоков современного мира»

(поддерживается работа американского вулканолога Кен Wohletz), предположил, что индонезийский вулкан Кракатау взорвался в тот момент и вызвал изменения. Это предполагает, что еще одно извержение Кракатау, относящееся к 416 году по яванской Книге Царств, действительно имело место в 535-536, так как нет никаких доказательств такого извержения в 416.

В 2009 году, Даллас Эббот из Колумбийского университета в Нью-Йорке опубликовал доказательства из гренландских ледовых кернов, что последствия нескольких комет вызвали туман. Шарики, найденные во льду, могут исходить от земного мусора, выброшенного в атмосферу в случае удара.

В 2010 году Роберт Тупая, Джон Southon и коллеги представили доказательства связи между Тьерра-Бланка Joven (TBJ), извержения кальдеры Илопанго в центре Сальвадора и событий 536. Хотя ранее опубликованные радиоуглеродные доказательства того, двух- сигма возрастного диапазона 408-536 н.э., что согласуется с глобальной климатической спада, связь между

нашей эры 536 и Илопанго. Изучение донных отложений Штеффен Kutterolf и коллег показали, что ТВJ извержение было гораздо больше, чем считалось ранее. Радиоактивный углерод-14 в последовательных приращениях роста одного из деревьев, которые были убиты в ТВJ пирокластических потоках, измерялся подробно с помощью ускорительной масс-спектрометрии ; результаты поддерживают дату 535 г. н.э., как год, в котором дерево и погибло. Массу тефры рассчитывали объемом для извержения ТВJ из ~ 84 км кубических, что указывает на большую вулканическую эксплозивность 6+ событие и величина 6,9. Полученные результаты свидетельствуют о том, что размер Илопанго ТВJ извержения широтой и возрастом согласуются с сульфатными записями кернов льда из Ларсена и др. 2008.

Исторические последствия

Экссессы 536 года и последующий голод были предложены в качестве объяснения для обнаружения кладов золота богатых элит по Скандинавии в конце периода миграции людей. Золото, возможно, было принесено (депонировано) в жертву, чтобы умиловить богов и получить солнечный свет обратно.

Упадок Теотиуакана , огромного города в Центральной Америке , также связан с засухой, связанной с изменениями климата, с признаками гражданских беспорядков и голода.

Книга Дэвида Киса размышляет о том, что климатические изменения, возможно,

способствовали различным событиям, таким, как появление чумы Юстиниана, упадка аварцев, миграции монгольских племен на Запад, к концу империи Сасанидов, распаду империи Гупта, подъему ислама, расширению тюркских племен и падению Теотиуакана. В 2000 году, ЗБМ телевидение сняло (для WNET и Channel Four) документальный фильм, под названием «Катастрофы! Как мир изменился». Он был показан в США в рамках PBS серии. Тем не менее, ключи и идеи книги широко не были приняты в этот момент. Обозревая книгу, британские археологи отметили, что "большая часть видимого доказательства, представленные в книге, является весьма спорным, на основе плохих источников или просто неправильного подхода", и что "тем не менее, глобально и акцентируя на 6-ом веке н.э. как время широкого изменения заслуживают похвалы, и книга содержит некоторую интересную и непонятную информацию, которая будет новой для многих. Тем не менее, она не демонстрирует свою центральный тезис и не предлагает убедительного объяснения многих изменений, обсуждаемых в ней.»

Похолодание 535-536 годов. Материал из русскоязычной Википедии - свободной энциклопедии.

Похолодание 535-536 годов - самое резкое понижение среднегодовой температуры в северном полушарии За последние 2000 лет. Предполагаемая причина похолодания - резкое снижение прозрачности атмосферы в результате

нескольких крупных извержений вулканов в тропиках или в результате столкновения с крупным метеоритом.

Прокопий Кесарийский отмечает в десятый год правления Юстиниана (536/537):

И в этом году произошло величайшее чудо: весь год солнце испускало свет как луна, без лучей, как будто оно теряло свою силу, перестав, как прежде, чисто и ярко сиять. С того времени, как это началось, не прекращались среди людей ни война, ни моровая язва, ни какое-либо иное бедствие, несущее смерть. Тогда шел десятый год правления Юстиниана.

- Прокопий. Война, IV, 14. 5-6

Связь между резким похолоданием и мутацией чумного возбудителя, приведшей к пандемии бубонной чумы, известной КАК чума Юстиниана, не доказана, однако, для современников событий неожиданное похолодание, чума, разрушительные землетрясения на востоке Средиземноморья и войны Юстиниана составили одну сплошную вереницу бедствий.

Похолодание привело к резкому снижению урожая и повсеместному голоду, что стало причиной значительных миграций населения и войн. Историческому периоду 535 - 536 гг. сопутствовали следующие политические события:

- Король франков захватывает земли в Альпах и на северо-востоке Италии.

Византийскими источниками отмечены набеги гуннов , Славян И антов На Иллирию И Фракию . Славяне доходят до побережья Балтийского и Северного моря, попадают в Северную Италию, в предгорья Альп, верховья Рейна и низовья Дуная, река Эльба становится славянской почти на всем её течении.

- Вторжение аваров в степи Западного Прикаспия и далее - в Северное Причерноморье и Византию.
- В это время происходило образование союза племён тюркской группы и усиление их влияния, в том числе формирование Тюркского каганата , которому Китай сразу был вынужден выплачивать большую дань, набеги тюрков продолжились на города в районе Керченского пролива , а также в областях, близких к Корее .
- В Северном Китае начался голод, погубивший 80% населения региона.
-
.....

Giant Meteorites Slammed Earth Around AD 500? Гигантский метеорит Slammed Земли в 500 г.н.э.? Ричард А. Ловетт National Geographic News

<http://news.nationalgeographic.com/news/2010/02/100203-asteroid-collision-earth-global-cooling/>

Опубликовано 3 февраля 2010.

Кусочки гигантского астероида или кометы, которые оторвались друг от друга, возможно, разбились в Австралии около 1500 лет назад, говорит ученый, который нашел доказательства возможных ударных кратеров.

Спутниковые измерения залива Карпентария показали крошечные изменения в уровне моря, которые дают признаки ударных кратеров на дне, согласно новому исследованию морского геофизика Далласа Эббота.

На основе спутниковых данных, один кратер должен быть около 11 миль (18 километров) в ширину, в то время как другие должны быть 7,4 миль (12 километров) в ширину.

В течение многих лет Abbott из Колумбийского университета утверждал, что V-образные песчаные дюны вдоль побережья залива свидетельствуют о цунами, вызванного ударом.

"Эти дюны, как стрелы, которые указывают в сторону их источника," - сказал Эбботт. В этом

случае, дюны сходятся в одной точке в заливе - месте, где Abbott нашли у поверхности моря депрессии.

Новая работа является последним из нескольких подсказок, связывающих важное событие глобального похолодания, которое повлияло на урожай в 536 году нашей эры до 545.

Согласно теории, выброс высоко в атмосферу у Карпентария, вероятно, вызвал охлаждение, которое было точно определено в годовых кольцах деревьев Азии и Европы.

Более того, когда примерно в то же время Римская империя разваливалась в Европе, аборигены в Австралии, возможно, стали свидетелями и записали о двойном ударе метеорита.

На основе новых исследований, Abbott считает, что два кратера были сделаны объектом, который разделился на части, когда он приближался к Земле.

Чтобы сделать пару кратеров в мягких отложениях морского дна, исходный объект должен был быть около 2000 футов (600 метров) через, прежде чем он распался.

Предыдущие исследования исследований морского керна обнаружили, что образцы содержат гладкие магнитные шарики, которые, вероятно, были созданы, когда взрывное объекта расплавленного материала распылил его в небо.

Кроме того, журнал 2004 г. «Астрономия и геофизика» предположил, что глобальное похолодание 500 г.н.э., возможно, были вызвано пылью от воздействия падения метеорита у Карпентария.

Наскальные рисунки аборигенов из региона, похоже, описывают этот случай, хотя исследователи рассматривать это искусство отказываются.

Тем не менее, Дуэйн Намачер , доктор философии университета Маккуори в Сиднее недавно показал, что рассказы аборигенов можно использовать для поиска метеоритных кратеров.

"Многочисленные примеры огненных звезд, падающих с неба и освещающих землю, сея смерть и разрушения, встречаются по всем духовным преданиям аборигенов всей Австралии," Намачер написал в своем блоге: "Описания, кажется, указывают, что события были свидетельствами, а не просто выдумкой ».

В выводах еще не опубликованных, Намачер использует набор историй аборигенов, наряду с изображениями в программе Google Планета Земля, чтобы найти ударный кратер 919 футов шириной (280 метров шириной) в Palm Valley, на Северной территории Австралии.

Но некоторые эксперты скептически относятся к выводам компании Abbott, которые были представлены в декабре прошлого года на

заседании Американского геофизического союза в Сан-Франциско.

Одной потенциальной проблемой является наличие двух отдельных кратеров в заливе Карпентария, рассказал физик Марк Бослау из Sandia National Laboratories в Альбукерке, Нью-Мексико.

Если Ударный распался на своем заключительном подходе к Земле, фрагменты все равно были бы очень, очень близки друг к другу, когда они упали. Это, по сути, будет вести себя как единое целое, создав единый кратер, сказал Бослау.

Кроме того, по его словам, Abbott и другие члены неформального объединения находят доказательства для более ударных событий, чем астрономы рассчитывают быть возможным.

Abbott и коллеги утверждают, что климатические явления в голоцене 11500 лет назад до наших дней, были на самом деле, вызванные некими последствиями, поэтому такие крупные воздействия являются более распространенными, чем считается в настоящее время.

Буслоу и другие эксперты, тем временем, каталогизировали астероиды и другие объекты, которые пересекают орбиту Земли и рассчитывают, как часто космические камни должны ударить планету.

"У нас есть довольно хорошее представление о том, сколько есть, и какой частота воздействия должна быть, и распространенность на основе [заявленного подсчета кратеров рабочей группы] на порядки больше, чем то, что астрономы наблюдают, - сказал Буслоу. - Довольно трудно себе представить, как эти вещи могли прилетать так, что астрономы не видели бы их" .

Вместо этого, более вероятно, что кратеры, найденные рабочей группой, имеют вулканическое происхождение, заявили скептики.

Abbott признает, что ее дело для Карпентария не на 100 процентов доказано. Но в целом, по ее словам: "Я думаю, что мы очень близки к возможности показать, насколько там было много ударов в последние 10 000 лет."

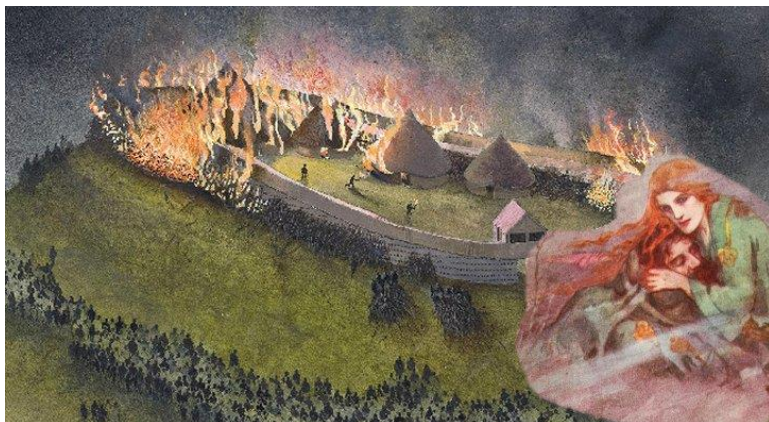
<http://www.ancientpages.com/2016/09/29/mystery-of-vitrified-scottish-fort-dun-deardail-and-ancient-myth-deirdre-of-the-sorrows-is-there-a-prehistoric-connection/>

Тайна остеклованного шотландского форта Дун Дорогой и древний миф Дейдре Печали: есть ли доисторическая связь?

[AncientPages.com](http://www.ancientpages.com) | 29 сентября 2016 года |
[Древние места](#) , [цивилизации](#) , [Избранные истории](#)
, [мифы и легенды](#) , [новости](#)

Эллен Ллойд - AncientPages.com - Стоя на захватывающей вершине холма в Глен-Невисе, к западу от Бен-Невиса, мы находим Dun Deardail, таинственный древний остеклованный шотландский форт.

Почему был построен форт Dun Deardail, который построил его и когда он был построен, остается древней загадкой, но некоторые предположили, что ответы можно найти в древнем мифе под названием Deirdre of Sorrows.



Почему Dun Deardail был уничтожен?

Иногда древние мифы и легенды могут больше освещать загадочные здания, места и доисторические утраченные цивилизации. Может ли миф Deirdre Of The Sorrows разгадать древнюю тайну Dun Deardail?

Возраст и цель Dun Deardail неизвестны, но ученые считают, что это, вероятно, было построено в первом тысячелетии до нашей эры, хотя оно, возможно, было занято и повторно использовано несколько раз во времени.

Форт остекловывается, а это означает, что его деревянная и каменная оборона были сожжены при таких высоких температурах и в течение столь длительного времени, что камень слит вместе.



Форт был построен на холме среди гор Глена Невиса. Кредит на изображение: Невис Ландшафтное партнерство

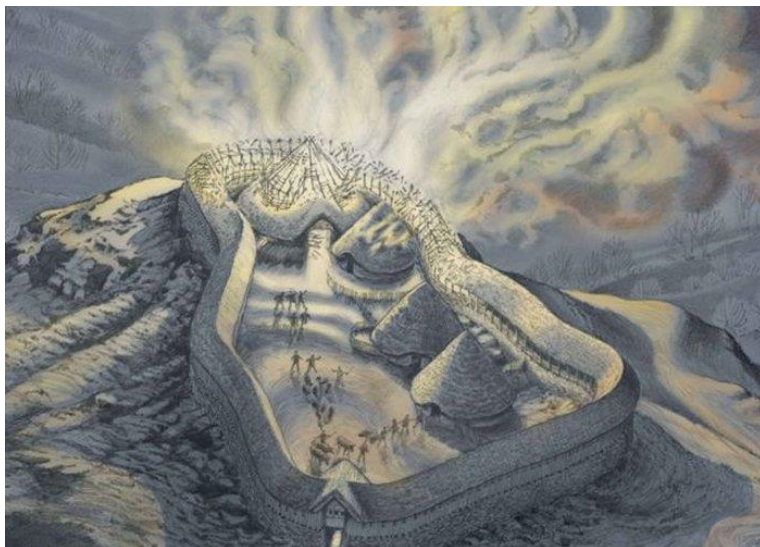
В Шотландии много остеклованных фортов, и ученые давно размышляют о причине остекловывания. Ранее считалось, что процесс был либо непреднамеренным, либо результатом аварии или нападения. Однако экспериментальная археология показала, что остекловывание происходит только после длительных периодов горения: пожары должны были питаться и подпитываться, указывая на то, что остекловывание было преднамеренным процессом.

Очень мало известно о Dun Deardail, потому что остеклованный форт никогда не был должным образом исследован учеными. Первая

археологическая экспедиция началась в 2015 году, когда Невское Пейзажное Партнерство открыло новые горизонты в Dun Deardail, так как команда добровольцев провела первые раскопки этого загадочного сайта при поддержке археологов из АОС Archeology Group (АОС).

Партнерство - это пятилетняя схема стоимостью 3,9 млн фунтов стерлингов, состоящая из 19 проектов, и, надеюсь, в ближайшем будущем мы узнаем о некоторых древних секретах, которые Dun Deardail скрывал в течение стольких лет.

Почему Dun Deardail остекловывается, неизвестно, но, согласно Лесной комиссии Шотландскому археологу Мэтту Ричи, было много вероятных причин пожара в Dun Deardail, в том числе жители железного века, ритуалистически настраивающие структуру.



Реконструкция того, что представлял собой холм-форт, в тот момент, когда на месте разразился пожар, вызвавший остекловывание его горных защит. Кредит изображения: Крис Митчелл

«Это может быть что угодно - от случайного огня до преднамеренного разрушения.

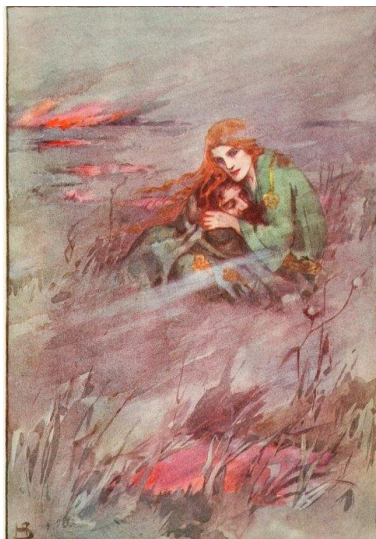
Возможно, при смерти племенного вождя или короля они сожгли крепость на холме так же, как викинги, возможно, сожгли длинные кареты вождя, или это преднамеренное разрушение во время войны », - сказал Мэтт Ричи.

Древний ирландский миф о Деидре Печали

Также было высказано предположение, что название горного форта Лохабера может быть связано с древним ирландским мифом под названием Деидр из Печали. Это трагическая история о прекрасном Дейдре, и этот миф рассказывали более 2000 лет.

Deirdre of Sorrows является частью цикла Ольстера ирландских мифов. Это последняя из «Трех печальных рассказов об Эрин».

Легенда гласит, что до того, как родился Дейдра, главный друид Кэйтбэд предсказал, что ее невероятная красота заставит королей, лордов и воинов сражаться и умереть за свою любовь, пытаясь завоевать ее руку в браке.



Хелен Страттон - книга мифов (1915) Нью-Йорк: сыновья Г.П. Патнэма; Лондон, TC & EC Jack. Скопируйте в Публичную библиотеку Нью-Йорка.

Отец Дейдре был Фелимидом Мак Дайлом, королевским рассказчиком, который рассказал чудесные рассказы при дворе Кончобара Мак Нессы, короля Ольстера.

Когда король Кончобар узнал о пророчестве друида, он решил, что Дейдрдре поднят в уединении.

Со временем Дейдрдра превратилась в красивую молодую женщину, с которой стало известно, что предсказание друидов Кэцбада стало реальностью. Короли, благородные воины и лорды сражались, кровоточили и умерли за прекрасную Дейдрдре.

Король Конхобар не имел намерения позволить Дейдре пойти и планировал жениться на ней, когда она была старше. Дейдре был изолирован Либхаршем, поэт и мудрая женщина. Будучи молодой девочкой, живущей в лесу, Дейдрде в один снежный день сказал Леабархему, что она полюбит мужчину с цветами, которые она видела, когда ворон приземлился на снегу своей добычей: волосы цвета ворона, кожа как белая как снег, и щеки такие же красные, как кровь.

Либхарчхам сказала ей, что она описывает Наоаза, красивого молодого воина, охотника и певца на суде Кончобара. Когда Дейдр и Наоис встретились однажды, они влюбились и в сопровождении братьев Наоаза Ардана и Айннетей бежали в Шотландию, где они жили счастливой жизнью.

Но яростный, униженный король Конхобар выследил их. как послал Fergus mac Róich к ним с приглашением вернуться и собственное обещание Фергюса о безопасном поведении дома, но на обратном пути к Эмену Маха Кончобару был Фергюс, убежденный своим личным гейсом (обязательством) принять приглашение на праздник ,

Фергюс послал Дейдре и сыновья Уйнеха к Эмену Махе с сыном, чтобы защитить их. Когда они прибыли, Кончобар послал Лебхаршама, чтобы шпионить за Дейдре, чтобы увидеть, потеряла ли она свою красоту.

Leabharcham хотел защитить Deirdre. Она солгала и рассказала королю, что Дейдрда была теперь уродливой и пожилой. К сожалению, король не был убежден, и он послал еще одного шпиона, Гельбанна, который сумел поймать взгляд на Дейдрде, но его увидела Наоаза, которая бросила на него золотую шахматную фигуру и выложила ему глаза.

Шпиону удалось вернуться в Кончобар, и сказал ему, что Дейдре так же красив, как и всегда. Кончобар призвал своих воинов атаковать Красный филиал, где жили Дейдре и сыновья Уйнеха. Наоазе и его братья сражались доблестно, чему помогали несколько воинов красной волки, прежде чем Кончобар вызвал клятву верности ему и заставил Дейдрде притянуть его к себе. В этот момент Eógan mac Durthacht бросил копье, убив Naoise, и его братья были убиты вскоре после этого.

Фергюс и его люди прибыли после битвы. Фергюс был возмущен этим предательством своего слова и отправился в изгнание в Коннахте. Позже он сражался с Ольстером за Айлилла и Медба в войне Таин-Коунг (Cattle Raid of Cooley), ирландской Илиады.

После смерти Наоаза Кончобар взял Дейдрде в качестве своей жены. Как мы все знаем, любовь не может быть куплена или вынуждена. Через год, разозленный продолжающейся холодностью Дейдре к нему, Кончобар спросил ее, кого в мире она ненавидела больше всего, кроме него самого.

Она ответила «Éogan mac Durthacht», человека, который убил Наоазе. Кончобар сказал, что он отдаст ее Эогану. Когда ее отправляли в Эоган, Кончобар насмеялся над ней, говоря, что она похожа на овцу между двумя овнами. В это время Дейрд бросилась с колесницы, обрушивая голову на камень.

Возможно ли, что битвы проходили в форте Дун-Дорогой? Когда археологи раскопают участок, найдут ли они скелеты древних королей, воинов и лордов, которые сражались, чтобы выиграть сердце Дейдре? Найдут ли они древний скелет Наоаза и его братьев?

Мы не знаем, но, возможно, время и будущие археологические раскопки помогут найти ответ на эти интригующие вопросы.

Copyright © AncientPages.com и Эллен Ллойд

Все права защищены. Этот материал не может быть опубликован, передан, переписан или перераспределен полностью или частично без письменного разрешения AncientPages.com и Эллен Ллойд

Об авторе:

Эллен Ллойд - владелец AncientPages.com и автор, который десятилетиями исследовал древние тайны, мифы, легенды и священные тексты, но она также очень интересуется астрономией, астробиологией и наукой в целом.

<https://www.archaeology.co.uk/articles/burning-questions-at-dun-deardail.htm>

Горящие вопросы в Dun Deardail



В этом траншеи видна остеклованная щебень верхнего яруса валуна шириной 2 м. Можно увидеть три пустоты, расположенных на расстоянии примерно 0,5 м друг от друга. Они представляют собой расположение горизонтальных деревянных балок, которые когда-то лежали в стене вала. (IMAGE: FCS)

Это остается одной из самых больших археологических тайн: почему так много городищ, особенно в Шотландии, по-видимому, претерпело значительное жгучее событие, из-за чего их каменные стены расплавились и, в конечном счете, слились (см. СА 133)? Было ли это сделано сознательно, во время нападения или в качестве церемониального акта, или это было случайно? Один из этих «остеклованных» фортов, Dun Deardail в Глен-Невисе, был недавно раскопан в течение трехлетнего проекта, финансируемого Комиссией по лесному хозяйству Шотландии и Фондом лотереи «Наследие» в рамках Партнерства в области ландшафта Невиса. Городище Железного века было построено в середине 1-го тысячелетия до н.э., около 2500 лет назад, и в конечном итоге было уничтожено в результате катастрофического пожара. Теперь раскопки проливают свет на его строительство, оккупацию и разрушение.

Особенно интересны макроскопические, микроскопические и геохимические анализы остеклованных горных пород. Результаты показали, что вал с деревянной рамкой был построен из местного камня, что ядро огня, вероятно, достигало температур между 850 ° C и 1100 ° C и что верхние части стен сливались в духовых условиях, воздействие кислорода. Поскольку остеклованное ядро встречается только в верхней части вала, это может быть вызвано обрушением и сжиганием значительной надстройки на основе древесины и соломы, построенной на верхней части стены.

Стратегический и всеобъемлющий план знакомств также помог вывести сроки на сайт. Анализ радиоуглерода определил, что Dun Deardail был построен в V веке до нашей эры и что пожар, вероятно, произошел между 335 и 120 годами до нашей эры - эта дата была дополнительно уточнена с помощью экологических доказательств. Ядро отложений из близлежащего торфяного болота показало, что большое количество древесного угля было впервые представлено около 400 г. до н.э., что, по мнению команды, представляет собой очистку участка. Затем происходит небольшое снижение концентрации, но с достаточным количеством древесного угля, который может отражать повседневную жизнь в форте. Затем, между 347 и 284 г. до н.э., осаждается массивный слой древесного угля и, используя байесовское моделирование, команда определила, что событие произошло около 310 г. до н.э. После этого момента присутствие древесного угля резко уменьшается, указывая на то, что участок был оставлен.

Популярный рассказ о раскопках, «Археология» *Dun Deardail* , устанавливает сайт в более широком историческом контексте исследований *горных* массивов в Хайлендсе и исследует как науку, занимающуюся исследованием витрификации, так и ряд творческих ответов на археологию. Буклет доступен для бесплатного скачивания с <https://scotland.forestry.gov.uk/images/corporate/pdf/the-archaeology-of-dun-deardail.pdf> .



<https://news.nationalgeographic.com/2016/03/160303-archaeology-history-forts-vitrification/>

Want to Build a Strong Fortress? Set It On Fire

Ancient fortifications in Europe had melted stone walls—but it wasn't battle damage.

Хотите построить крепкую крепость? Поджечь

Древние укрепления в Европе имели расплавленные каменные стены, но это не было повреждением в боях.

By [Mark Strauss](#)

ОПУБЛИКОВАННЫЕ 3 марта 2016 года

Тайна озадачила историков с 18-^{го} века, когда обследование в Шотландском нагорье нашло древний форт со стенами из камней, которые были расплавлены вместе. Теперь ученые считают, что они нашли объяснение этой нечетной формации.

Открытие форта сначала было [отклонено](#) как чистая выдумка; другие [предположили](#), что это на самом деле естественное явление, остатки потухшего вулкана.

Но было найдено гораздо больше таких фортов, в конечном счете насчитывающих около 200 в Европе, с 70 в Шотландии.

Как люди железного века, построившие эти сооружения в первом тысячелетии до нашей эры, смогли нагреть все каменные стены до 2000 градусов по Фаренгейту (1100 градусов Цельсия)?

И *почему* они это сделали, когда тающие камни, казалось, ослабили укрепления?

Эти «остеклованные» форты, подобные Стоунхенджу и египетским пирамидам, вдохновили теории, которые охватывают спектр доверия. Возможно, это был кумулятивный износ от массивных сигнальных огней? Или, может быть, римские злоумышленники вели кампанию с буквально выжженной землей? Повреждение, вызванное древним зажигательным оружием, известным как греческий огонь? Атомная бомба железного века?

Ничего из вышеперечисленного, скажем, трио вулканологи. Они [провели лабораторные эксперименты](#), разместив образцы каменистого строительного материала внутри коробчатой печи, чтобы имитировать пламя железного века. Они обнаружили, что, в то время как интенсивное нагревание ослабило отдельные камни, оно превратило раствор, удерживая их вместе в плотном стеклянном веществе, которое укрепило общую структуру.

Некоторые любят погорячее

На протяжении десятилетий археологи считали, что остекловывание было актом разрушения, а не строительством.

Это восприятие проистекает из [дерзкого эксперимента, проведенного в 1937](#) году археологами В. Гордоном Чайлдом и Уоллесом Торникрофтом. Они наблюдали за строительством образцового каменного форта размером 12 футов в длину и шести футов в высоту.

Во время изучения горных фортов археологи обнаружили «литые куски древесины» и карбонизированные куски дерева в «остеклованных массах». Это побудило их размещать деревянные камни между камнями при построении их модельной структуры. (Дизайн, как они отмечали, также был похож на тот, который был описан Цезарем во время его военной кампании в древней Галлии).

Они зажгли древесные породы и обнаружили, что тепла, которое они произвели, было достаточно, чтобы расплавить окружающие каменные кирпичи. Однако стены стали неустойчивыми и рухнули.

«Этот эксперимент действительно укрепил точку зрения, что ослабление форта было мотивом для остекловывания», - говорит Фабиан Уодсворт, вулканолог из Мюнхенского университета Людвига Максимилиана и один из авторов [нового исследования](#) .

Однако, переосмыслив детали этих усилий, Уодсворт и его коллеги обнаружили некоторые недостатки, в частности «произвольный размер и состав» строительных материалов.

«Я бы сказал, что люди, которые делали этот эксперимент в 1930-х годах, были не такими хорошими инженерами, как люди железного века», - говорит Уодсворт.

Еще одна попытка воссоздать процесс остекловывания была [предпринята в 1980](#) году археологом Яном Ралстоном для эпизода телевизионного шоу «*Таинственный мир*» *Артура Кларка* .

Ралстон полагал, что ущерб от огня был преднамеренно вызван вторжением армий. Чтобы доказать это, была построена модельная стена форта с огромной кучей хвороста, прислоненной к ней.

Хотя результаты следующего костра были неубедительными - только небольшие количества камня растаяли - Ралстон утверждал, что для подтверждения его гипотезы достаточно данных. Он даже предположил, что у древних армий были специалисты, которые были искусны в пиротехнике, что эквивалентно современным отрядам сноса.

И, увидев пожар из первых рук, Ралстон считал, что армии сожгли каменные форты не только для их уничтожения, но и для отправки

преднамеренного послания. Экспериментальная стена, «освещенная огнем и светящаяся красным ночью, сделала впечатляющий взгляд даже на фоне современного города», - писал Ралстон. Широко распространенное остекловывание "должно было показаться удивительным для доисторических общин ... захватывающей рекламы власти".

Другие археологи согласились, что пожары действительно были бы впечатляющими, но утверждали, что форты были вовсе не фортами. Вместо этого они были священными местами, где горения были частью ритуала.

Возможно, самая изобретательная идея была взята из археолога Юана Макки, который [предположил](#), что древесные плиты были встроены в форты в качестве защиты от землетрясений, делая стены более гибкими.

Тот факт, что землетрясения не происходили в Европе, не вызывало особой озабоченности у МакКи, который предложил, чтобы тревожная новость об этих стихийных бедствиях проходила с Ближнего Востока в Шотландию и в другие страны. Древесные породы, предположил он, в конце концов загорелись либо целенаправленно, либо случайно.

Чувство тепла

Уничтожение путем остекловывания остается популярной теорией в значительной степени,

поскольку археологи обычно не имеют доступа к объектам, где они могут проводить контролируемые эксперименты при чрезвычайно высоких температурах.

У вулканологов есть инструменты и талант: они специализируются на исследовании того, как изменяются свойства горных пород при воздействии сильного тепла.

Уодсворт и его коллеги начали свое исследование, получив образцы песчаника Дарли Дейла, который очень похож по составу на песчаник, который использовался около 2500 лет назад для строительства остеклованного форта Wincobank Hill Fort в Шеффилде.

Некоторые из песчаников, с которыми они работали, были в форме цилиндрических, твердых сердечников; другие образцы измельчали в порошок.

После нагревания в коробчатой печи твердый песчаник стал на 47 процентов более пористым. Это структурное ослабление было вызвано микротрещинкой, которая возникает во время нагрева, когда некоторые материалы в породах разным образом изменяются с различной скоростью. Крошечные кристаллы кварца, например, увеличивают объем при переходе от тригональной формы к гексагональной.

Напротив, пористость порошкообразного песчаника *уменьшилась* на 84-89%, когда мелкие частицы спекались вместе, образуя массу плотного стекла.

«Когда я посетил форты, я заметил, что между намного большими блоками часто существует много мелкозернистого строительного материала, - говорит Уодсворт. Было ли это преднамеренно, он не может сказать точно. Однако лабораторные эксперименты предполагают, что эти маленькие частицы при нагревании превратились бы в грозный раствор, который бы укрепил общую структуру стены.

Следующий шаг в исследовании, говорит Уодсворт, будет проводить эксперименты с гранитом, который был самым распространенным строительным материалом для фортов железного века и имел преимущество плавления при более низких температурах.

Уодсворт также надеется, что будет повторение экспериментального строительства 1937 года и поджигание каменной стены модели, используя знания, которые они приобрели в лаборатории.

«Мне бы очень хотелось увидеть результаты, - говорит он.

[Mark Strauss](#) is a senior science correspondent at National Geographic News.

Исследования профессора Рут Двайер о Комете Юстиниана и Юстинианской Чуме

<http://www.q-mag.org/ruth-dwyer-the-comet-of-536-ad-and-the-ravenna-mosaics.html>

Рут Дуайер: комета 536 г. н.э. и мозаика Равенны

«Что-то необычное, похоже, идет от нас со звезд ...» (Кассиодор)

Профессор Рут Дуайер, профессор истории искусств и кино в **Университете Макмастера**, Гамильтон, Канада (*emerita*), обнаружила в знаменитых мозаиках Равенны изображение современных событий, присутствовавших на комете 536 года н.э. и последующие катастрофы правления Юстиниана. Она показывает свои результаты в этом видео, рисуя дополнительно на священные Гимны *кондака Романоса Мелодоса* («**Романус Мелодист**»), *Землетрясения и огни*.



Профессор Рут Дуайер в Софийской Софии, Стамбул

Новое исследование предполагает, что кусок знаменитой **кометы Галлея**, вероятно, врезался в Землю в 536 г. н.э., взорвав столько пыли в атмосферу, что планета значительно охладилась. Этот драматический климатический сдвиг связан с засухой и голодом во всем мире, что, возможно, сделало человечество более восприимчивым к «чуме Юстиниана» в 541-542 г. н.э. - первое зарегистрированное появление Черной смерти в Европе.

<https://www.youtube.com/watch?v=0POfUod85Wk>

<https://www.youtube.com/watch?v=t4WBALFPmw4>

<https://www.youtube.com/watch?v=KpGI7MBppyY>

Новые результаты исходят из анализа гренландского льда, который был установлен между 533 и 540 годами между 533 и 540 годами.

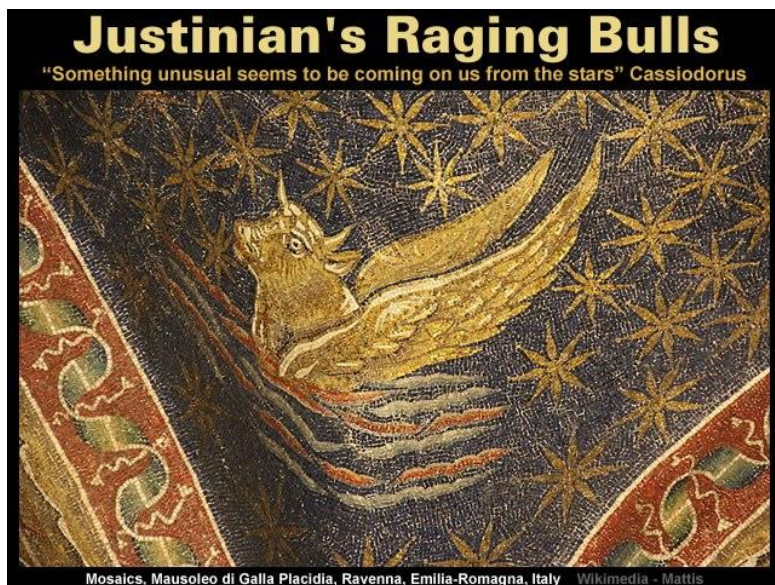
Ледяные ядра регистрируют большое количество атмосферной пыли в течение этого семилетнего периода, причем не все это происходит на Земле.

«У меня есть все это внеземное вещество в моем ледяном ядре» , - сказал на прошлой неделе на ежегодной встрече **Американского геофизического союза жителя Далласа Эббота** из **Обсерватории Земли Ламонт-Доэрти** в Колумбийском университете .

<https://malagabay.wordpress.com/2016/05/01/justinian-s-raging-bulls/>

Юбилейные буллы Юстиниана

Опубликованный 1 мая 2016 года от [malagabay](#)



Чума Юстиниана была связана с экстремальными погодными явлениями 535-536 гг. Н.э., которые [в свою очередь] были связаны с «мусором из космоса, воздействующим на Землю».

Экстремальные погодные явления 535-536 были самыми тяжелыми и затяжными кратковременными эпизодами охлаждения в Северном полушарии за последние 2000 лет.

Предполагается, что это событие **вызвано обширной атмосферной пылевой вуалью , возможно, вызванной большим извержением вулканов в тропиках и / или мусором из космоса, воздействующего на Землю .**

Его последствия были широко распространены, что привело к несезонной погоде, неурожаем и голодам во всем мире.

https://en.wikipedia.org/wiki/Extreme_weather_events_of_535%E2%80%93536

Чума Юстиниана (541-542) была пандемией, которая поразила Восточно-Римскую (Византийскую) Империю, особенно ее столицу Константинополь, Империю Сасанидов и портовые города вокруг всего Средиземного моря.

Одна из самых больших эпидемий в истории, эта разрушительная пандемия привела к гибели примерно 25 миллионов (первоначальная вспышка) до 50 миллионов (двух столетий повторения) людей.

Недавние **исследования касаются этой тяжелой эпидемии чумы для экстремальных погодных явлений 535-536 годов**, рассматриваемых в качестве примера вулканической зимы.

https://en.wikipedia.org/wiki/Plague_of_Justinian

В прекрасном видео на *YouTube* Рут Дуайер исследует мозаику *Равенны* и обнаруживает, что

мозаики четко изображают «мусор из космоса, воздействующий на Землю».

Равенна является столицей провинции Равенна, в регионе Эмилия-Романья в Италии.

Это была столица Западной Римской империи с 402 года, пока эта империя не рухнула в 476 году.

Затем он служил столицей Королевства Остроготов, пока он не был завоеван в 540 году Восточной Римской (Византийской) Империей.

Впоследствии город стал центром Византийского экзархата Равенны до вторжения франков в 751 году, после чего он стал резиденцией Королевства лангобардов.

<https://en.wikipedia.org/wiki/Ravenna>

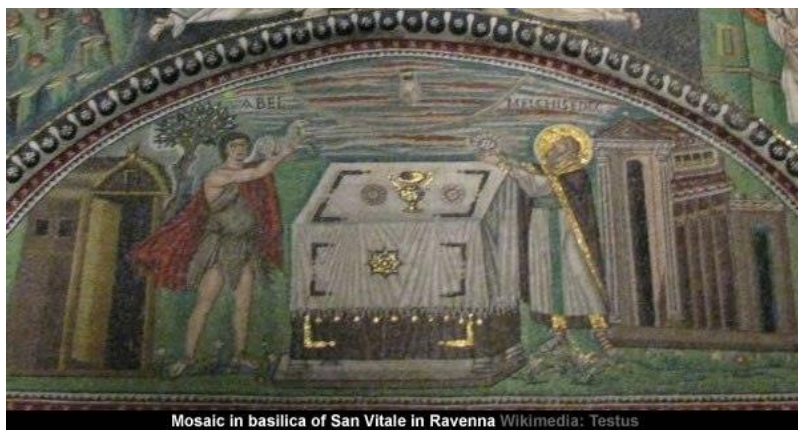


Рут Дуайер находит [среди прочего], что изображают *Мозаики Равенны* : огненные облака, ударные волны, дождь и синее Солнце.

Огненные облака



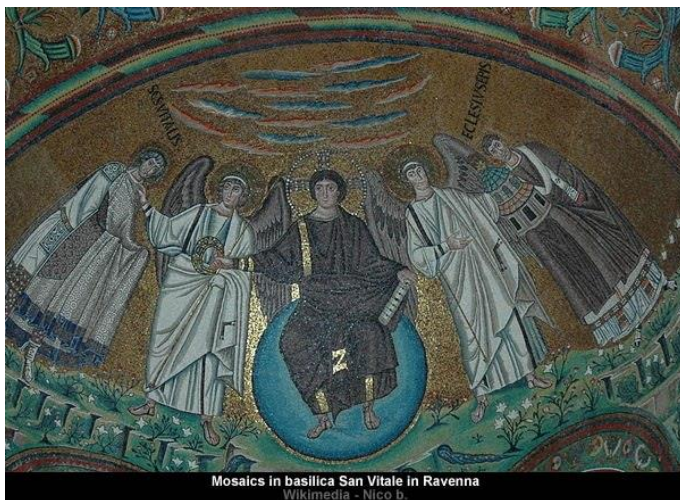
Ударные волны



Окрашивающий огонь



Голубое солнце



Рут Дуайер также считает, что многие из этих явлений были задокументированы современными авторами.

25. Сенатор, преторианский Префект, своему заместителю Амбросию, иллюзиону.

[Это письмо, похоже, было **написано ранней осенью 538 года** , примерно через год после трех последних писем, а также после писем 27 и 28, которые предшествуют ему в порядке дат, хотя они следуют за ним в этой коллекции. За рассказ о **страшном голоде в Италии, начало которого здесь описано** , см. Procopius, De Bello Gotthico ii. 20.]

Голод в Италии

«Поскольку мир не управляется случайно, а Божественным Правителем, который не изменяет Своих целей наугад, люди встревожены и, естественно, встревожены необыкновенными знамениями на небесах и с тревогой спрашивают, какие события они могут предвещать ,

Солнце, первое из звезд, похоже, потеряло свой выигранный свет и выглядит голубоватым .

Мы поражаемся, чтобы не видеть теней наших тел в полдень , чтобы почувствовать мощную энергию его тепла, потраченного на бесполезность, и явления, которые сопровождают временное затмение, продлится целый год.

«Луна тоже, даже когда ее шар заполнен, не имеет ее естественного блеска.

До сих пор это было странно.

У нас была зима без штормов, весна без мягкости и лето без тепла .

Откуда мы можем искать урожай, так как месяцы, которые должны были созревать в кукурузе, были охлаждены Бореасом?

Как можно открыть лезвие, если ему не разрешен дождь, мать всей плодородия?

Эти два влияния, длительный мороз и несезонная засуха должны быть неблагоприятными для всех вещей, которые растут.

Кажется, что все времена смешались вместе, и плоды, которые, как правило, не были сформированы нежными ливнями, не могут быть найдены из выжженной земли.

Но поскольку в прошлом году был тот, который хвастался исключительно богатым урожаем, вы должны собрать все свои плоды, которые вы можете, и сохранить их в ближайшие месяцы дефицита, для которых он вполне способен обеспечить.

И чтобы вы не были слишком огорчены знамениями на небесах, о которых я говорил, вернитесь к рассмотрению Природы и запомните

причину того, что делает вульгарный взгляд с удивлением.

«Средний воздух утолщен суровым снегом и разрежен лучами солнца.

Это великий Инан, блуждающий между небом и землей.

Когда это бывает чистым и освещенным лучами солнца, он открывает свой истинный аспект; но когда чужие элементы смешиваются с ним, он растягивается, как спрятанная на небе, и не страдает ни истинными цветами небесных тел, ни их надлежащим теплом, чтобы проникнуть.

Это часто случается в пасмурную погоду какое-то время; это только его экстраординарное продление, которое произвело эти катастрофические последствия, заставив жнеца бояться нового мороза на урожае, заставляя яблоки затвердеть, когда они созреют, заквашив старость виноградного кластера.

«Все это, однако, хотя было бы неправильно истолковывать его как предзнаменование Божественного гнева, не может не оказывать вредного влияния на плоды земли.

Пусть это будет вашей заботой, чтобы увидеть, что дефицит этого года не приведет к гибели всех нас.

Даже таким образом он был рукоположен первым оккупантом нашего нынешнего достоинства, что

предыдущее множество должно помочь смягчить нынешнюю нищету ».

Письма Кассиодора - Перевод Томаса Ходжкина - 1886 - Страница 518

<https://archive.org/details/letterscassiodo00hodggoog>

Однако, после толчка от *CW* , я взглянул более внимательно и заметил, что *Мозаики Равенны* также содержат очень четкое указание на то, что «мусор из космоса» «пришел на нас со звезд» в созвездии *Тельца* .



Телец является одним из созвездий зодиака, что означает, что он пересекает плоскость эклиптики.

Телец - большое и заметное созвездие в зимнем небе северного полушария.

Это одно из старейших созвездий, относящихся, по крайней мере, к раннему бронзовому веку, когда оно обозначало местоположение Солнца во время весеннего равноденствия.

Его значение для сельскохозяйственного календаря повлияло на различные бычьи фигуры в мифологиях Древнего Шумера, Аккада, Ассирии, Вавилона, Египта, Греции и Рима.

https://en.wikipedia.org/wiki/Taurus_%28constellation%29

Неудивительно, что созвездие *Тельца* ассоциируется с ежегодным *метеорным потоком Таурид*, который связан с *Комета Энке* [орбитальный период: 3,3 года], который считается остатками гораздо более крупной кометы, которая распалась.

Метеоритный дождь - это небесное событие, в котором наблюдаются некоторые метеоры, которые излучают или возникают из одной точки ночного неба.

Эти метеоры вызваны **потоками космического мусора**, называемым метеороидами, входящими в атмосферу Земли на чрезвычайно высоких скоростях на параллельных траекториях.

https://en.wikipedia.org/wiki/Meteor_shower

Тауриды - это ежегодный метеорный поток, связанный с кометой Энке.

Они названы в честь **их лучистой точки в созвездии Тельца**, где они, как видно, происходят в небе.

Из-за их появления в конце октября и начале ноября их также называют огненными шарами Хэллоуина.

Энке и Тавриды считаются остатками гораздо более крупной кометы, которая распалась за последние 20 000-30 000 лет, разбившись на несколько частей и выпустив материал обычной кометной активностью или, возможно, из-за близких столкновений с приливной силой Земли или другие планеты (Whipple, 1940; Klačka, 1999).

В общем, этот поток материи является самым большим во внутренней солнечной системе.

Поскольку метеорный поток довольно распространен в космосе, Земле требуется несколько недель, чтобы пройти через него, что привело к длительному периоду метеорной активности по сравнению с гораздо меньшими периодами активности в других ливнях.

Тауриды также состоят из более весомого материала , гальки вместо пылевых зерен.

<https://en.wikipedia.org/wiki/Taurids>

Comet Encke или **Comet Encke** (официальное обозначение: 2P / Encke) - это периодическая комета, которая **завершает орбиту Солнца каждые 3,3 года** .

...

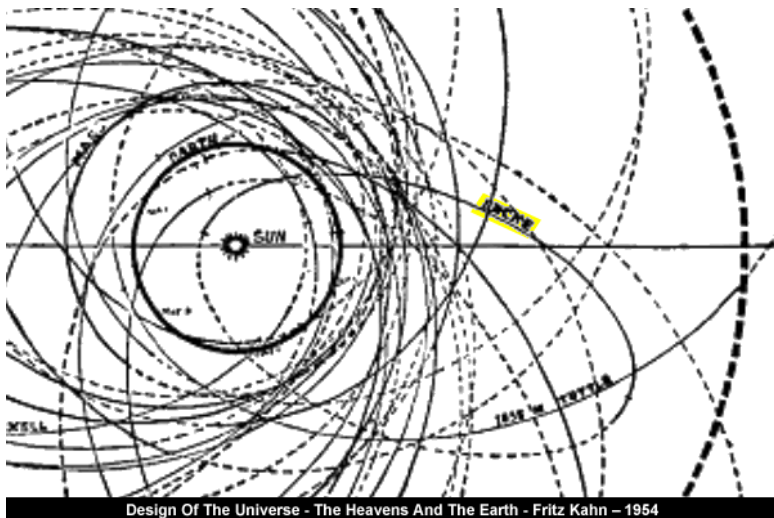
Считается, что комета Энке является создателем **нескольких связанных метеорных потоков,**

известных как тауриды (которые встречаются как **северные и южные тауриды** в ноябре, так и **бета-тауриды** в конце июня и начале июля).



https://en.wikipedia.org/wiki/Comet_Encke

Но, учитывая орбиту *кометы Энке*, ее происхождение гораздо более вероятно связано с планетарным взрывом, произошедшим в *разломе Тиция-Бодэ* между Марсом и Юпитером.



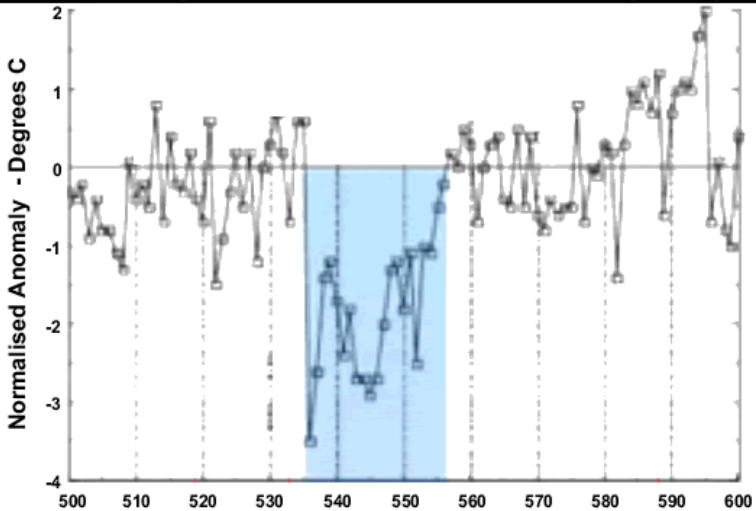
Однако изучение траекторий Юпитер-семейства ясно указывает точку сходимости [прямо за пределами текущей орбиты Марса], которая действительно предполагает, что эти кометы имели взрывное происхождение в самом недавнем астрономическом прошлом.

См. *«Другая теория большого взрыва»*
<https://malagabay.wordpress.com/2013/04/25/the-other-big-bang-theory/>

В любом случае, стоит взглянуть на запись температуры, используемую Рут Дуайер в ее *«Комете 536»* и видеоролике *«Равенна Мозаики»* [в 12:07], чтобы узнать, есть ли какие-либо доказательства очень короткой временной кометы или распад короткая летняя комета.

Justinian's Raging Bulls

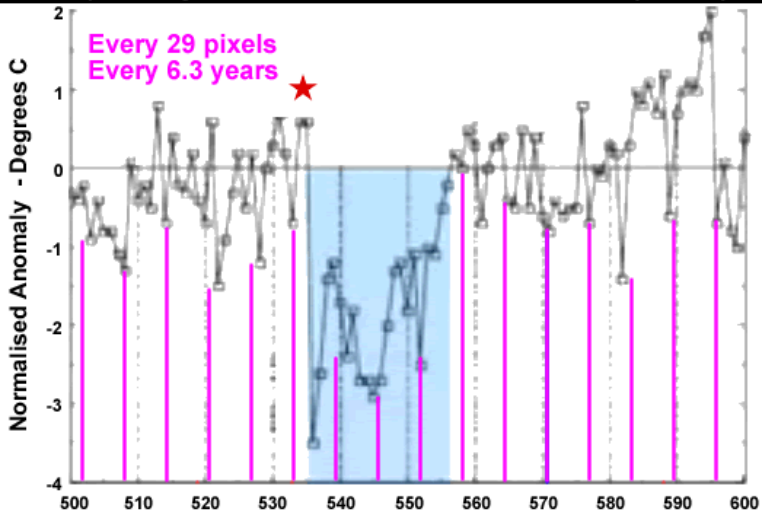
Based upon an image from: The Comet of 536 and the Ravenna Mosaics by Ruth Dwyer



Первое важное наблюдение, основанное на этой записи температуры [начиная с 500 г. н.э.], состоит в том, что на протяжении всего 100-летнего периода наблюдается ярко выраженная 6,3-летняя осцилляция.

Justinian's Raging Bulls

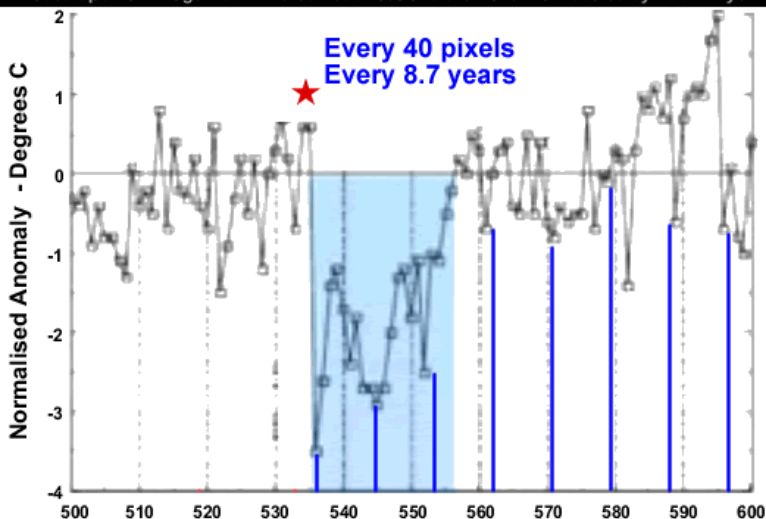
Based upon an image from: The Comet of 536 and the Ravenna Mosaics by Ruth Dwyer



Второе важное наблюдение, основанное на этой записи температуры, заключается в том, что начиная примерно с 535 года нашей эры наблюдается выраженная осцилляция 8,7 года, которая распространяется в течение оставшейся части периода.

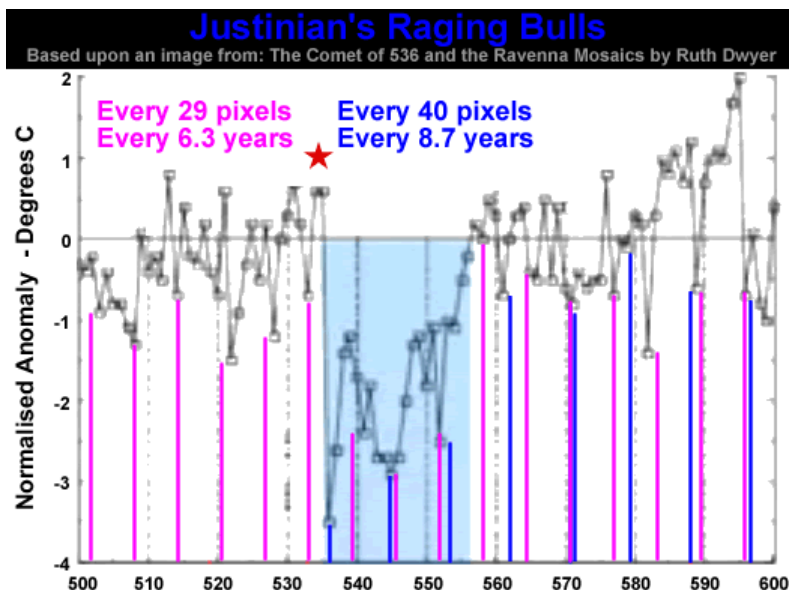
Justinian's Raging Bulls

Based upon an image from: The Comet of 536 and the Ravenna Mosaics by Ruth Dwyer

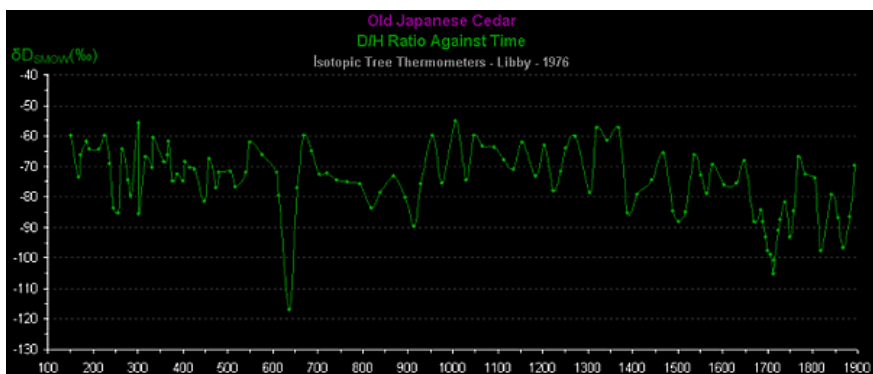


Последствия этих наблюдений:

- 1) Кратковременная комета [возможно, связанная с *Кометой Энке*], катастрофически разделенная примерно на 535 г. н.э.
- 2) Входящий поток мусора был особенно интенсивным, когда кометы совпадали, например, 545, 570 и 596 гг.



3) Кометы продолжали влиять на температуру за пределами показанного периода времени, а *древнекитайский кедр* указывает, что глобальные температуры не восстанавливались до примерно 670 г. н.э.

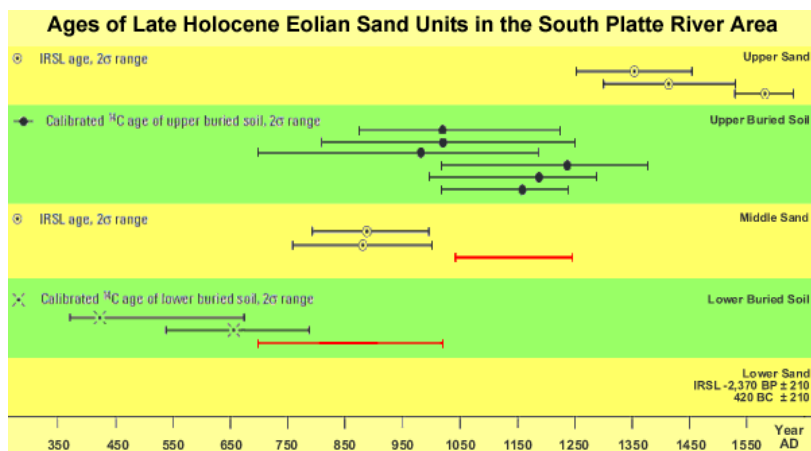


4) Восстановление температур на 670 г. до н.э. предполагает, что один или оба из этих кометных фрагментов полностью распался к этой дате, и это время совпадает с развитием *Среднего песчаного блока* в бассейне *Денвера* .

Средний песчаный блок (блок 3b, рис.7, 11) был помещен между 1275 и 930 годами ранее (**AD675 и 1020**).

Распределение позднего четвертичного ветрового песка в Восточном Колорадо
РФ Мадоль, ДП Вансистин и Я.А. Майкл - 2005
Геологические исследования США Географические исследования Карта 2875

<http://pubs.usgs.gov/sim/2005/2875/pdf/2875pam.pdf>



Другими словами:

Юстинианская комета 535 г. н.э. открыла период около 135 лет, в течение которого *буйные бури Юстиниана* нанесли хаос по всему миру.

См .: *Мезоамериканское руководство к первому тысячелетию*

<https://malagabay.wordpress.com/2016/04/04/mesoamerican-guide-to-the-first-millennium/>

ОБНОВЛЕНИЕ 1 октября 2016 года

Повествование продолжается *Годом Слона* .

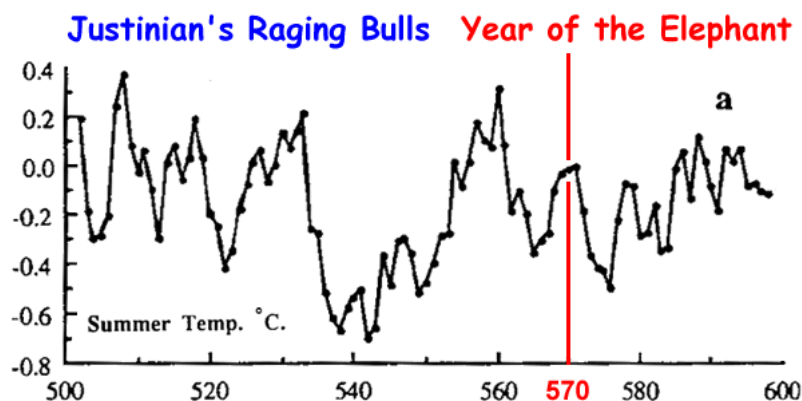


Figure 1 (a) Five-point smoothed Fennoscandinavian temperatures reconstructed from pine ring-width and density measurements (Briffa *et al.*, 1990);

Dendrochronology raises questions about the nature of the AD 536 dust-veil event

M.G.L. Baillie

The Holocene, 4,2 (1994) pp. 212-217

См .:

<https://malagabay.wordpress.com/2016/10/01/the-arabian-horizon-the-year-of-the-elephant/>

ОБУВЬ ОДИН

Современный интерес к разрушительным возможностям комплекса Таурид можно отнести к публикации 1982 года «*Космический змей*» Виктора Клуба и Уильяма Напира.

В 1982 году два британских астронома, SV M (Victor) Clube и William Napier, опубликовали книгу под названием «*Космический змей*».

Клайб и Нейпир предположили, что внешние планеты иногда отвлекают гигантские кометы (диаметром более 50 километров) во внутреннюю солнечную систему на короткопериодные орбиты.

Осколки, полученные в результате распада этих гигантских комет, могут отрицательно повлиять на окружающую среду Земли.

Пыль может блокировать солнечный свет, что приводит к более прохладным условиям в мире.

Воздействие событий в супер-тунгусском классе может привести к не только тяжелым локализованным разрушениям, но и случайным «зимним воздействиям» или пылевым вуалью с глобальными климатологическими эффектами.

Клайб и Нейпир определили прародителя комплекса Таурид как таковую гигантскую комету, инъекция которой на короткопериодную (около 3,3 года) орбиту произошла где-то за последние двадцать-тридцать тысяч лет.

В настоящее время в состав **Тауридского комплекса** входит **метеорный поток Таурид**, **Comet Encke** (единственная известная в настоящее время комета в комплексе Таурид), **«астероиды»**, такие как 2101 Adonis и 2201 Oljato, и обильное количество **пыли** .

Все десять пронумерованных астероидов в комплексе Таурид, похоже, связаны с метеорными потоками, и поэтому они, вероятно, будут вымершими кометами, маскирующимися как астероиды.

Филипп Р. «Пиб» Бернс - Клюб и Нейпир:
когерентный катастрофизм - 2009

<https://www.pibburns.com/catastro/clubenap.htm>



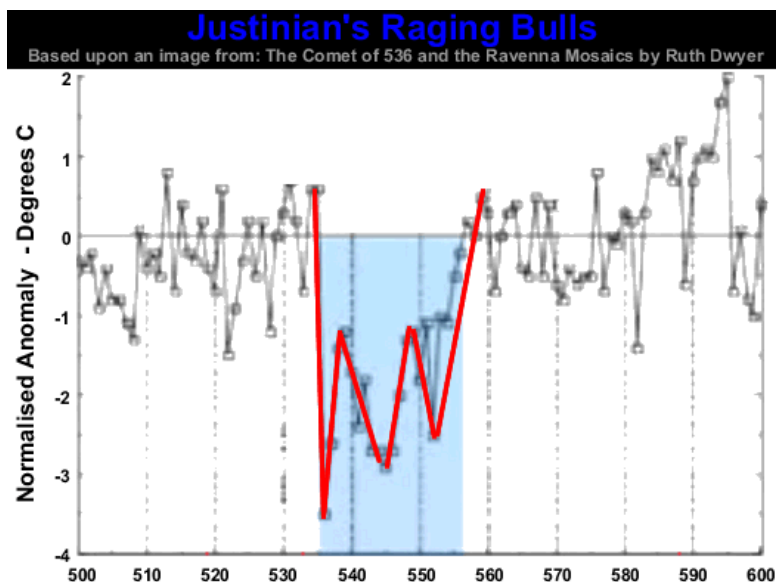
В своей книге 1982 года « *Космический змей* » (стр. 155) **Виктор Клюб** и **Билл Нейпир** воспроизводят древнекитайский каталог кометных фигур из *шелковых текстов Мавандуи* , в который входит комета в форме свастики, и **предполагают, что некоторые рисунки комет были связаны с**

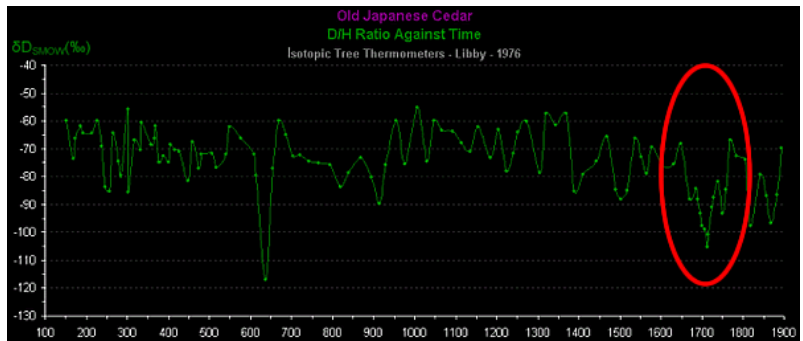
распадом прародителя Энке и потока метеоритов Таурид .

https://en.wikipedia.org/wiki/Comet_Encke

БЕСПЛАТНАЯ ДВА

Полезным побочным продуктом этого анализа является то, что он обеспечивает пару зависимых от разрешения данных *сигнатур*, которые могут помочь идентифицировать *катастрофическое деление кометы* в других хронологиях.

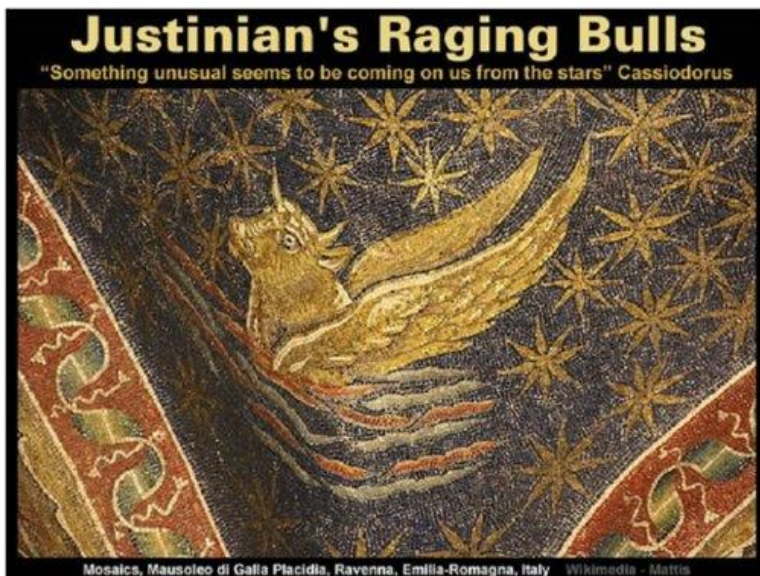




<https://www.sott.net/article/321366-Comets-and-the-early-Christian-mosaics-of-Ravenna>

Кометы и раннехристианские мозаики Равенны

Вс, 01 мая 2016 г. 03:58 UTC



© Права защищены иисты

Юпитерские буйные буллы.

Чума Юстиниана была связана с экстремальными погодными явлениями 535 - 536 гг. Н.э., которые [в свою очередь] были связаны с «мусором из космоса, воздействующим на Землю».

Крайние погодные явления 535 - 536 были самыми тяжелыми и затяжными кратковременными эпизодами охлаждения в Северном полушарии за последние 2000 лет.

Предполагается, что это событие вызвано обширной атмосферной пылевой вуалью, возможно, вызванной большим извержением вулканов в тропиках **и / или мусором из космоса, воздействующего на Землю.**

Его последствия были широко распространены, что привело к несезонной погоде, неурожаем и голодам во всем мире.

https://en.wikipedia.org/wiki/Extreme_weather_events_of_535%E2%80%93536

Чума Юстиниана (541 - 542) была пандемией, поражавшей Восточно-Римскую (византийскую) империю, особенно ее столицу Константинополь, Сассанидскую империю и портовые города вокруг всего Средиземного моря.

Одна из самых больших эпидемий в истории, эта разрушительная пандемия привела к гибели примерно 25 миллионов (первоначальная вспышка) до 50 миллионов (двух столетий повторения) людей.

Недавние исследования касаются этой тяжелой эпидемии чумы для экстремальных погодных явлений 535 - 536, рассматриваемых в качестве примера вулканической зимы.

https://en.wikipedia.org/wiki/Plague_of_Justinian

В прекрасном видео на YouTube [доктор Рут Дуайер](#) исследует мозаику Равенны и обнаруживает, что мозаики четко изображают «мусор из космоса, воздействующий на Землю».

Равенна является столицей провинции Равенна, в регионе Эмилия-Романья в Италии.

Это была столица Западной Римской империи с 402 года, пока эта империя не рухнула в 476 году.

Затем он служил столицей Королевства Остроготов, пока он не был завоеван в 540 году Восточной Римской (Византийской) Империей.

Впоследствии город стал центром Византийского экзархата Равенны до вторжения франков в 751 году, после чего он стал резиденцией Королевства лангобардов.

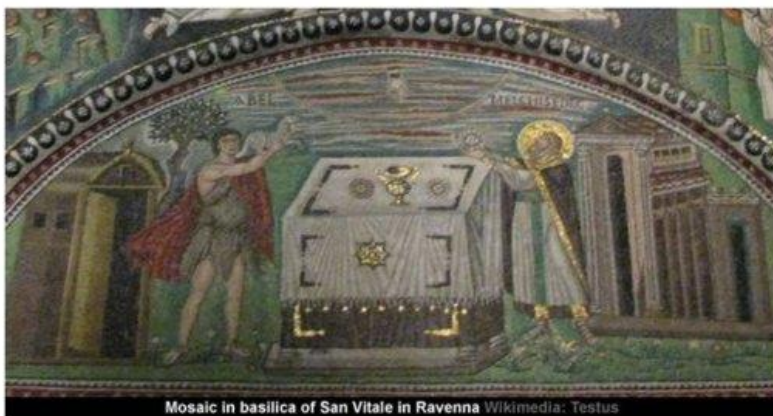
<https://en.wikipedia.org/wiki/Ravenna>

Рут Дуайер находит [среди прочего], что изображают Мозаики Равенны: огненные облака, ударные волны, дождь и синее Солнце.

Огненные облака



© Права защищены иисты
Равенна - Огненные облака.
Ударные волны

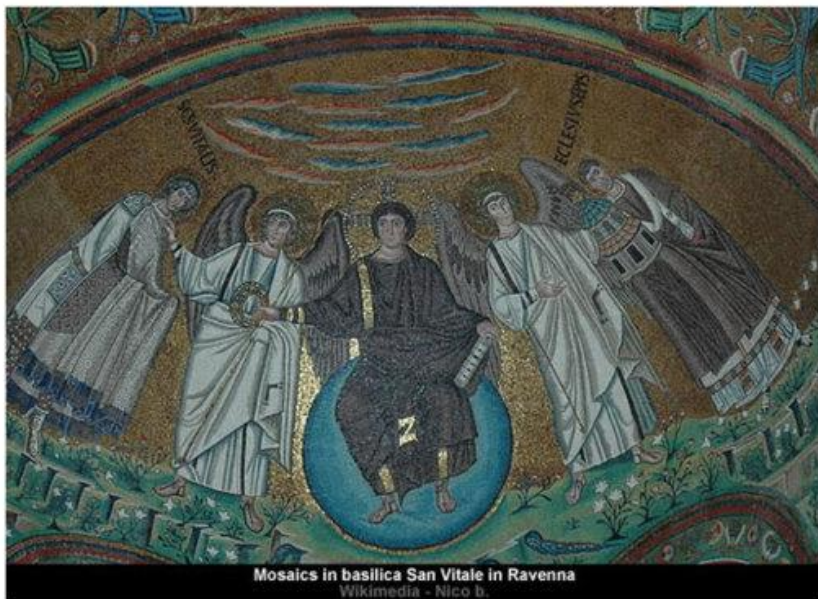


© Права защищены исты
Равенна - ударные волны.

Окрашивающий огонь



© Flickr / Marieke Kuijjer
Равенна - огненный дождь
Голубое солнце



© Права защищены иисты
Равенна - Голубое солнце.
Рут Дуайер также считает, что многие из этих
явлений были задокументированы современными
авторами.
25. Сенатор, преторианский Префект, своему
заместителю Амбросию, иллюзиону.

[Это письмо, похоже, было **написано ранней осенью 538 года**, примерно через год после трех последних писем, а также после писем 27 и 28, которые предшествуют ему в порядке дат, хотя они следуют за ним в этой коллекции. За рассказ о **страшном голоде в Италии, начало которого здесь описано**, см. Procopius, De Bello Gotthico ii. 20.]

<https://academic.oup.com/astrogeo/article/45/1/1.23/29520>

Воздействие кометы в AD 536?

Эмма Ригби

Университет Кардиффа, Великобритания (сейчас в
Эдинбургском университете, Великобритания)

Искать другие работы этого автора по:

[Оксфордский академический](#)

[Google ученый](#)

[ОБЪЯВЛЕНИЯ](#)

[Эмма Ригби](#)

Мелисса Симондс

Университет Кардиффа

Искать другие работы этого автора по:

[Оксфордский академический](#)

[Google ученый](#)

[ОБЪЯВЛЕНИЯ](#)

[Мелисса Симондс](#)

Дерек Уорд-Томпсон

Университет Кардиффа

Искать другие работы этого автора по:

[Оксфордский академический](#)

[Google ученый](#)

[ОБЪЯВЛЕНИЯ](#)

[Дерек Уорд-Томпсон](#)

Астрономия и геофизика , том 45, выпуск 1, 1
февраля 2004 г., страницы 1.23-1.26,

<https://doi.org/10.1046/j.1468-4004.2003.45123.x>

Опубликовано:

01 февраля 2004 г.

Аннотация

Глобальный климатический спад ранее наблюдался в данных древовидного кольца, связанных с годами 536-545 лет. Мы рассматриваем доказательства объяснения этого события, которое включает фрагмент кометы, воздействующий на Землю и взрывающийся в верхней атмосфере. Взрыв создаст шлейф, который был замечен во время удара кометы Шумейкер-Леви 9 с Юпитером. Полученный мусор, осажденный шлейфом в верхнюю часть атмосферы, увеличит непрозрачность и снизит температуру. Мы вычисляем размер требуемой кометы и обнаруживаем, что относительно небольшой фрагмент диаметром около полукилометра может соответствовать данным. Мы пришли к выводу, что образование плюмов является побочным продуктом небольших кометных воздействий, которые необходимо добавить в список значительных глобальных опасностей, создаваемых объектами околоземного типа.

Раздел выпуска:

[Характеристики](#)

Земля бомбардируется каждый день мусором из космоса. Большая часть этого мусора принимает форму очень мелких частиц пыли. Эти объекты известны как метеороиды, которые, когда они сталкиваются с земной атмосферой, производят метеоры - также известные как стреляющие

звезды. Такие объекты редко опасны. Однако есть также гораздо менее частые столкновения с более крупными объектами размером от десятков метров до километров, что может быть астероидами или кометами. Астероиды в основном являются каменистыми или металлическими по составу, тогда как кометы состоят в основном из множества льдов с некоторой породой. Объекты такого размера обычно представляют большую опасность. Фактически, правительство Великобритании даже создало Целевую группу Near Earth Object для оценки рисков воздействия таких объектов (Atkinson *et al.*, 2000). В зависимости от размера и прочности материала метеороида он может взорваться в атмосфере до достижения земли. Такое событие известно как воздушный взрыв. Объект с воздушным взрывным устройством высвобождает энергию в виде ударной волны, которая может разрушить большие площади и вызвать лесные пожары. Воздушные взрывы могут также создавать высотные дымки частиц, как это было замечено в событии Тунгуска 1908 года.

Событие AD 536

В 536 г. н.э. произошло событие, которое вызвало значительные климатические изменения. Дендрохронологическое (древовидное) доказательство в дубах, спасенных от ирландских торфяных болот, указывает на последовательность более холодных, чем в среднем лето, в это время (Baillie 1991 , 1999). Аналогичный эффект наблюдается и в соснах

Фенноскандии (Briffa *et al.*, 1990), и исследование данных европейского дуба в целом показывает, что событие начинается в 536 году и длится до 545 (Baillie 1994). На рисунке 1 показано типичное изменение ширины древесинного кольца.

1:

Данные о кольцах деревьев могут свидетельствовать о влиянии кометы, подобной Hale-Борр примерно 1500 лет назад. (Хейл-Борр изображает любезность Питера Бема).

Североамериканские щетинковые конусы и сосны обыкновенного (La Marche 1974 , Scuderi 1990), монгольские древесные кольца (D'Arrigo *et al.*, 2001) и аргентинские данные о растительном покрове (Baillie 1999) показывают одинаковый эффект. Снижение темпов роста в эти годы соответствует глобальному снижению температуры до $\sim 3^{\circ} \text{C}$ (Briffa *et al.*, 1990 , Scuderi, 1990). Фактически, 536 отмечается как один из самых холодных двух или трех лет в глобальном масштабе за последние 2000 лет (Briffa *et al.*, 1990 , Scuderi 1993 , Baillie 1999). На рисунке 2 показаны результаты для ирландских дубов и сосны США.

2:

Дендрохронологические данные, свидетельствующие о снижении скорости роста деревьев в течение лет около 540 г. н.э. (слева) ирландские дубы (адаптировано из Baillie 1999). (Справа). Горизонтальные хронологии фолкейла США (адаптировано из Scuderi 1990).

Есть также некоторые ограниченные исторические записи того же периода, в которых записано присутствие «пылевой вуаль». Китайские записи относятся к затененным неба и летним морозам (Baillie 1999). Средиземноморские историки также записывают событие «сухого тумана». Procopius (Dewing 1916) записывает:

«Солнце излучало свет без яркости, как Луна, в течение всего этого года, и это казалось чрезвычайно похожим на Солнце в затмении» ,

и Майкл Сирин (Chabot 1901) гласит:

«Солнце было темным, и его темнота длилась восемнадцать месяцев; каждый день он сиял около четырех часов, и все же этот свет был только слабой тенью » .

Британский монашеский писатель шестого века Гильдас рассказывает о крупномасштабных пожарах и широкомасштабном разрушении ландшафта примерно в то же время (Winterbotham 1978). Ранее Гильдас, как полагали, говорил

аллегорически, с его многочисленными библейскими ссылками. Однако он, возможно, описывал фактические события, происходящие в это время.

Для этого катастрофического климатического события было выдвинуто две теории. Одна из идей заключается в том, что гигантский «супер-вулкан» разразился в 536 году, вызывая описанные выше эффекты (Stothers 1984 , Keys 1999). Альтернативный сценарий вызывает влияние астероида или кометы (Clube and Napier 1984).

В теории супервулканов есть несколько проблем. Во-первых, ни один земной вулкан не может быть удовлетворительно идентифицирован с этим событием. Во-вторых, ожидается, что супер-вулкан будет производить значительную кислотность в атмосфере. Эта кислотность регистрируется в полярных ледяных шапках. Многочисленные исследования ледяного ядра были проведены как в Гренландии, так и в Антарктиде (см., Например, Clausen *et al.*, 1997 , Hammer *et al.*, 1997). Ни один из них не нашел доказательств значительного слоя кислоты около 536 видов, которые были бы вызваны извержением супервулкана.

Существуют небольшие кислотные слои, связанные с 528 и 533, но они недостаточно сильны, что они могут быть связаны с супервулканом (Clausen *et al.*, 1997). Кроме того, существует антарктический ледяной кислотный слой, датированный 504-40 (Hammer *et al.*, 1997), который, как утверждается, может быть связан с

событием 536 (Keys 1999). Однако, опять же, это не глубина слоя, которую можно было бы ожидать от супер-вулкана (Baillie 1999). Другие измерения оказались неубедительными. Например, в одном случае ледовое ядро разбилось за решающий период (Zielinski *et al.*, 1994), а в другом точное свидание оказалось противоречивым (Hammer, 1984).

Сценарий, связанный с воздействием астероида или кометы, может показаться надуманным одновременно, но недавние научные данные показывают, что такое воздействие может быть более распространенным, чем когда-то считалось. Влияние кометы Shoemaker-Levy 9 (SL9) с Юпитером в 1994 году дало драматические и прямые доказательства того, какой ущерб может вызвать даже весьма малые воздействия. На рисунке 3 показан пример некоторых изображений события воздействия SL9. Кроме того, в настоящее время считается, что воздействие кометы или астероида отвечает за значительные климатические изменения в конце мелового периода (Alvarez *et al.*, 1980).

3:

Последовательность образов Shoemaker-Levy 9, воздействующих на Юпитер в 1994 году, показала наличие плюма вблизи терминатора во время удара А. Во время временной последовательности сверху донизу распространение яркой черты - это

плюм, возвращающийся в атмосферу jovian (архив данных HST).

лесные пожары

Никакой известный ударный кратер не может быть связан с событием 536, поэтому, если бы это было связано с столкновением комет, то кратер может оказаться непризнанным в регионе, таком как морское дно (маловероятно, учитывая, что морское дно теперь очень хорошо обследовано) или же комета, должно быть, была уничтожена в воздушном потоке. Если воздушный поток имел достаточную энергию для воспламенения одного или нескольких крупномасштабных лесных пожаров (Hills and Goda 1993 , Adushkin and Nemchinov 1994), мы можем рассчитать, достаточно ли выбросов сажи из этих пожаров, чтобы вызвать наблюдаемые климатические эффекты.

Во время «холодной войны» были предприняты значительные усилия для моделирования вторичных последствий конфликта с применением ядерного оружия, в том числе крупномасштабных пожаров и связанных с ними атмосферных воздействий, которые в совокупности называются ядерной зимой (см., Например, Turco *et al.*, 1983 , 1990 , Crutzen and Birks 1992). Основная гипотеза заключается в том, что обширные пожары, начатые ядерными взрывами, приведут к образованию большого количества сажи в верхней атмосфере, чтобы повлиять на ее радиационный баланс и вызвать изменение альбедо Земли. Конечным

результатом является уменьшение солнечного нагрева на поверхности Земли и, следовательно, более низкая температура. Это приведет к значительно более холодному лету и, следовательно, к уменьшению роста деревьев. Мы можем использовать такие модели для изучения пожаров, вызванных воздействием кометы, поскольку они дают оценки выхода сажи из соответствующих масс соответствующих легковоспламеняющихся материалов. Мы выбираем модель Turco *et al.* (1990), чтобы сделать наше сравнение. Эта модель считает, что $\sim 10^{11}$ кг сажи, введенной в тропосферу, достаточно для того, чтобы получить эффект, известный как ядерная зима.

Было обнаружено, что комбайны с воздушным взрывчаткой могут запускать огонь легче, чем астероиды (Hills and Goda 1993). Это происходит потому, что кометы склонны рассеивать свою энергию выше в атмосфере, что имеет два основных эффекта. Рассеяние высоких высот позволяет им освещать гораздо большую площадь Земли. Одновременно большая высота воздушного взрыва затрудняет приближение атмосферных ударных волн к поверхности Земли и сдувает огонь. Отметим, что расчеты по размеру ударной кометы, необходимой для воспламенения сосновых лесов, показывают, что для такого воспламенения необходим радиус объекта более 100 м, устанавливающий эффективный нижний предел.

Дендрохронологические данные и исторические данные показывают, что Северная Европа является наиболее вероятным географическим местоположением для воздействия (Baillie 1999). Однако мы отмечаем, что это предложение не имеет решающего значения для модели крупномасштабных пожаров, и любая эквивалентная площадь суши была бы достаточной при условии, что она была надлежащим образом лесистой. В шестом веке самыми легковоспламеняющимися видами деревьев Европы были сосна и леса в Северной Европе, в основном состоявшие из сосен (Rackham 1993), поэтому возможен лесной пожар. Изучение поведения пожаров при крупномасштабном сжигании биомассы (Einfeld *et al.*, 1991) дает следующее уравнение для количества дыма, вводимого в тропосферу крупными лесными пожарами:

(1)

где M_X - массовый выход конкретного газообразного или порошкообразного вида X, M_F - топливная нагрузка по массе на единицу площади, A_V - площадь, сжигаемая, F_C - дробное потребление общей топливной нагрузки и E_X - коэффициент выбросов для представляющих интерес видов. Мы можем использовать это уравнение для оценки того, какой размер лесного пожара потребовался бы для охлаждения, записанного в дендрохронологических данных.

Для расчета M_F мы принимаем одно дерево на сто квадратных метров леса (Rackham 1993), которое

в сочетании с типичной массой деревьев дает топливную нагрузку $M_F \sim 20 \text{ кг м}^{-2}$. Для E_X мы принимаем значение 1% (Turco *et al.*, 1990), а для дробного потребления F_C мы принимаем 10%. Вставив эти значения в уравнение 1, мы обнаружим, что нам нужен лесной пожар для охвата всей Северной Европы ($\sim 5 \times 10^{12} \text{ м}^2$) для ввода в тропосферу $\sim 10^{11} \text{ кг}$ сажи, требуемой ядерной моделью зимы описано выше. Такой большой пожар кажется несколько маловероятным, поскольку почти наверняка была бы какая-то форма исторических или археологических записей такого огня. Кроме того, климатические эффекты могут не длиться в течение времени, требуемого данными древесного кольца, поскольку сажа в тропосфере имеет тенденцию к осаждению. Следовательно, лесные пожары, возможно, добавили к событиям 536, но они не могут объяснить все данные.

Атмосферные плюмы

Когда комета SL9 распалась на многие части и столкнулась с Юпитером в 1994 году, у астрономов появилась первая возможность в наше время детально изучить большое влияние кометы на планету. Были замечены многие ранее непредсказуемые эффекты, в том числе гигантские плюмы над местами воздействия и огромные шрамы, в которые попал каждый фрагмент. Это привело к тому, что несколько человек подробно проанализировали последствия таких столкновений. Было обнаружено сходство между воздействием SL9 с в значительной степени

газообразным телом, таким как Юпитер, и воздушным взрывом кометы, воздействующей на Землю.

На рисунке 4 показаны некоторые результаты модели 15-мегатонного эквивалентного выхода кометной воздушной бомбы над Землей (Boslough and Crawford 1997). Комета погружается в верхнюю атмосферу, оставляя за собой по существу тупиковую трубку, в которой она находилась, и в которой окружающий воздух еще не успел рассеяться. Эта трубка действует скорее как пушечный бочонок, фокусируя большую часть энергии взрыва взрывчатого вещества вдоль трубки и неся с собой большую часть обломков кометы. Это то, что вызывает наблюдаемый шлейф, поскольку материал стреляет по трубке силой взрыва.

Модель 15-мегатонного эквивалента урожая кометы, образующего шлейф над Землей через 100 секунд после удара (адаптировано из Босло и Кроуфорда, 1997).

Плюм расширяется, как только он выходит из верхней части атмосферы, а материал внутри него затем возвращается к вершине атмосферы. Это объяснение наблюдаемых шрамов на Юпитере. Тем не менее, рисунок 4 использовался для моделирования влияния кометы Тунгуски 1908 года. Это была намного меньшая комета, чем SL9, но главные эффекты, по-видимому, менялись

только по шкале. Последовательность событий остается неизменной: воздействие; взрыв в воздухе; струйка.

Визуальный рисунок Тунгусского события на самом деле похож на модельный шлейф фигуры 4 , и многие свидетели на севере России и в Европе отметили, что небо было ночью ночью несколько дней. Этот эффект можно объяснить как серебристые облака, вызванные материалом из плюма.

Размер кометы

В 1908 году не было значительного глобального охлаждения, поэтому любая комета, необходимая для объяснения события 536, должна быть больше, чем комета, которая взорвалась в воздухе над Тунгуской. Наилучшая оценка размера кометы Тунгуски составляет несколько десятков метров в диаметре. Мы можем использовать модель, показанную на рисунке 4 , вместе с оценкой оптической глубины пылевой вуали 536 для расчета размера фрагмента кометы, необходимого для возникновения события 536.

Событие с сухим туманом, отмеченное в Средиземноморском районе, было оценено по описанию Солнца, чтобы соответствовать оптической глубине $\sim 2,5$ (Stothers 1984). Однако мы будем подвергать сомнению эту оценку. Он основывался исключительно на предположениях о том, что означалось в исторических записях «Солнцем, появляющимся подобно Луне», и,

следовательно, насколько это означало, что Солнце затухло. Мы можем сделать альтернативные оценки на основе данных древовидного кольца, которые требуют снижения температуры только до $\sim 3^\circ \text{C}$ (Briffa *et al.*, 1990 , Scuderi 1990).

Температура земной поверхности T_E пропорциональна $L_I^{1/4}$, где L_I - падающая светимость на поверхности Земли. Если пылевая вуаль имела оптическую глубину τ , то L_I уменьшался бы на $e^{-\tau}$, а температура на поверхности Земли под пыльной вуалью T_D давалась бы:

(2)

Принимая $T_E \approx 300 \text{ K}$ и используя максимальное снижение температуры на 3 K , вычислим максимальное значение, которое требуется для τ , составляет $\sim 0,04$, что значительно меньше предыдущей оценки.

Мы исходим из предположения, что вся масса кометы разрушается в воздушном пузыре и выбрасывается через шлейф. После этого пыль конденсируется и осаждается на верхнюю поверхность атмосферы в виде мелких частиц пылевого мусора. Этот мусор затем распространяется по всему миру примерно равномерно. Соотношение массы пыли к газу в кометах может варьироваться от $\sim 0,1$ до 10 (см., Например, Weiler *et al.*, 2003 и ссылки в нем), поэтому мы принимаем значение порядка единицы (т. Е. $M_{\text{пыль}} \approx 0,5 M_{\text{кометы}}$).

Оптическая глубина τ затем связана с количеством пылевидных частиц N_d уравнением:

(3)

где a - типичный радиус частицы, а R_E - радиус Земли. N_d просто определяется отношением массы пыли кометы к массе пылевой частицы. Следовательно, N_d задается отношением плотности комет к плотности частиц пыли (коэффициент $\sim 0,5$ - см., Например, *Fitzsimmons et al.*, 1996 и ссылки в нем), умноженный на долю массы кометы, которая является пылью ($\sim 0,5$), умноженное на отношение куба радиуса кометы R_c к радиусу частицы a . Таким образом:

(4)

и радиус кометы определяется следующим образом:

(5)

Мы знаем радиус Земли ($6,4 \times 10^6$ м), и предположим, что типичный радиус частицы аналогичен радиусу частиц в межзвездной среде $\sim 10^{-6}$ м (например, *Fitzsimmons et al.*, 1996). Отсюда получаем, что для $\tau = 0,04$ требуется радиус кометы всего ~ 300 м.

Ясно, что такие вычисления содержат много приближений и предположений. Некоторые из чисел, которые входят в эту оценку, довольно неопределенны. Мы особо отмечаем, что мы полагаемся на атмосферные эффекты, чтобы равномерно распределять пыль над поверхностью

атмосферы. Тем не менее, результат интересен. Он ставит комету как промежуточную между кометной Тунгуской и SL9 и делает ее значительно меньшей, чем комета, которая несет ответственность за вымирание динозавров.

Сравнение между событием 536 и воздействием SL9 с Юпитером может обеспечить полезную перекрестную проверку наших вычислений по размеру. Осколки SL9, которые столкнулись с Юпитером, имели диаметр от 300 м до 2 км. Шрамы, созданные на Юпитере, обычно были размером с Землю или больше. Это, по-видимому, подтверждает нашу основную предпосылку, что относительно небольшой фрагмент мог быть ответственным за событие 536. Отметим, что в течение нескольких тысяч лет было предсказано, что столкновения с кометами или астероидами такого размера будут происходить на Земле (Morrison *et al.*, 1994). Следовательно, мы не должны удивляться тому, чтобы найти доказательства такого воздействия в течение 7000-летней дендрохронологической записи.

Выводы

Удивительный результат этих расчетов заключается в том, насколько небольшой фрагмент кометы, который мы оценили, был необходим, чтобы вызвать наблюдаемые эффекты. Комета менее километра в диаметре ранее не считалась представляющей собой глобальную опасность (в отличие от местной опасности), не говоря уже о половине километра в поперечнике. Например,

британская правительственная целевая группа по наземным объектам классифицировала воздействие объектов размером 300-1500 м в качестве «большой субглобальной опасности» (Atkinson *et al.*, 2000) и рекомендовала только программы мониторинга околоземных объектов более одного километра. Однако наши оценки показывают, что если образование плюмов является общим побочным продуктом кометных воздушных пузырьков (как полагают, так оно и есть), то относительно небольшой фрагмент кометы может иметь глобальный эффект.

Возможным происхождением этого объекта может быть поток метеоров Таурид. Этот поток является результатом фрагментации гораздо большей кометы около 20 000 лет назад (Bailey *et al.*, 1990). Земля проходит через поток Таурид в ноябре и июне каждого года, что приводит к регулярным метеорным потокам, обычно состоящим из микроскопических частиц пыли. Предполагается, что фрагментация потока произошла около 500 (Clube and Napier 1984). Возможно, что фрагмент мог тогда столкнуться с Землей, когда он проходил через бета-часть потока в начале 536 года, вызывая событие атмосферной пыли.

Еще один исторический аспект периода около 536 также может быть значительным. Этот период совпадает с массовым уменьшением численности населения в Европе. Это широко известно как чума Юстиниана и считается первым появлением Черной смерти в Европе (Russell 1968). Актуальность нашей гипотезы заключается в том,

что неурожаи в течение нескольких лет подряд, в то время как пыльная вуаль присутствовала, возможно, вызвали широкое голодание, что привело к повышенной восприимчивости к болезням среди оставшейся популяции. Ранее считалось, что небольшие кометы менее опасны, чем небольшие астероиды, но наши оценки показывают, что небольшой фрагмент кометы может иметь глобальный эффект.

Если бы такое событие произошло сегодня, и урожай не удался в течение значительной части земного шара в течение нескольких лет подряд, то снова значительная часть населения мира столкнулась бы с голодом.

Великая Перуанская Стена реки Санта:

ранние исследования и печальный конец.

В поисках Великой Перуанской Стены.

**Дональд А. Пра профессор антропологии,
Университет штата Массачусетс.**

Введение и резюме экспедиции

В 1934 году, в то время как студенты в Йельском и Гарвардском университетах соответственно,

Ричард Джеймс Кросс (1915-2003) и его друг Корнелиус Ван Schaak Рузвельт (1915-1991) совершил поездку вместе в Перу. Их пиршество, кажется, были мотивировано Рузвельт, прочитав статью о Shippee-Джонсон перуанской экспедиции 1931 года, во время которого древней каменной стена была обнаружена в Санте долине, принимая аэрофотоснимки перуанского побережья (Shippee 1932). После того, как в Перу Рузвельт и Кросса связался выдающийся перуанский археолог Хулио С. Телло, который планировал поездку на северном побережье и Кальехон-де-Huaylas в горах. Он щедро пригласил двух молодых людей, чтобы сопровождать его в качестве своих фотографов. Команда путешествовала из Лимы до побережья останавливая первый в Уем [в долине Уаур] и на Парамонг, Форталеза, а затем Huarmay, где они сфотографирован недавно вырытой

древний барабан. Остановка в долине Касма, они посетили руины Chanquillo (которые посетили Тельо, но не фотографировали) и прилегающих 13 структур.

Оказывается, что они могут также сфотографировали административный центр Chimu из Manchay. Они продолжили в Санта-Вэлли, где они исследовали «большую стену» и проследить свое начало недалеко от берега. В Санте они также исследовались несколько кладбищ, древнюю ирригационную систему и различные руины, включая «крепость».

Проведя несколько дней в Санте долине, они сели на поезд из Chimbote до Санта долины до конечной остановки в Huallanca, а затем на грузовике к Caraz, где они сфотографированы несколько монолитов в частные коллекции. После прибытия в Хуаразе команда провела несколько дней фотографирования Resaca каменных скульптур на территории больницы, а некоторые включены в старое здание под названием Пантеон Vieja. На месте Кека Марса вне Хуараза, они обнаружили большую плиту гранитной. Они наняли команду, чтобы превратить камень снова и

обнаружил, что нижняя сторона была вырезана в виде натуральную величину фигуры «бога».

Группа хотела посетить сайт Чавин де Уантар, но Крест чувствовал себя больным и не была в состоянии принять участие в этой экскурсии. Рузвельт, Тельо, Augusto Сориано и Pedro Vega совершил поездку в Чавин 4 августа е. Рузвельт сфотографировал храм, кумир Лансон и внутренние галереи, описывая свое приключение в статье, опубликованной в Географическом Review (Roosevelt 1935).

Восстановление от болезни в Хуаразе, Крест посетил сайт Ант Jerca и сфотографировал некоторые монолиты там. Он вновь Keka Marca и провел время с местным миссионером, пока Рузвельт не вернулся. Тельо остался в Чавин, чтобы продолжить свои исследования в горной местности. Молодые люди сделали свой путь назад через Caraz, чтобы Huallanca, где они взяли на поезд обратно в Чимбот. От Чимботе они летели обратно в Лиму на самолете Фосетт, фотографировать из окна на обратном пути.

Имея несколько дней, чтобы сэкономить отлет корабля Перу, они взяли Центральную железную дорогу до долины Римака в Oroyo, посещением металлургического завода и шахт в Морокоча. 18 августа 1934 года они отплыли из Лимы, останавливаясь на Уачо Гуаякиль, Манта, Баия, Эсмеральда, Буэнавентура, наконец, прибывает в Бальбоа

(Панама) 26 августа е. Через два дня они сели в MS Поттер и прибыли в Нью-Йорке на 4 сентября 1934 года.

В 2004 году Пру связался Джейн Кросс, педиатр, живущих в Northampton, Massachusetts и дочери Ричарда Креста. Она узнала о специализации Пру в перуанской археологии в соседнем университете штата Массачусетс и называют его, чтобы предложить некоторые эффекты отца после его смерти в 2003. Она дала оригинальный дневник Пру Ричарда Кросса в 1934 году поездки вместе с sixtynine 5" на 7" и сто девяносто два 3" 4,5" черно-белые фотографии, которые имели дуэт во время их поездки. Кроме того, в материалах было несколько писем, написанных Крестом своих родителей в Нью-Джерси и письме, написанном Замечательная Тельо в 1935 году.

При проведении предварительных исследований по этим материалам, Пру стало известно, что в 1984 году Корнелиус Ван С. Рузвельт и Ричард Кросс пожертвовал фотографии и записи их 1934 Перу поездки в Научной библиотеке и музее в Думбартон-Оксе в Вашингтоне, округ Колумбия, по настоянию Стивена Вегнер который провел младший общение там изучать Rescue скульптуры. Согласно объявлению, опубликованному Хадсон музеем Университет штата Мэна (где была проведена в 2002 году выставка этих фотографий), подарок состоял из 356 гравюр, оригинальных

негативов, и «письменная документации.»
Оказывается, что Рузвельт пожертвовал свой оригинал дневник, в то время как Крест сделал копию частей его дневника (оригинал которого в настоящее время во

владении Пры). Рузвельт опубликовал статью, в 1935 году в Географическом Review (Vol. 25, № 1) под названием «Древние Цивилизации долины и Санта Чавина.» Она включала в себя многие из фотографий, сделанных Рузвельтом и Крест вместе с картами и описаниями сайтов и артефакты. Это был единственным отчетом, когда-либо опубликованный либо из двух американских студентов. Тельо, который принял молодых людей на своем пути, как фотографов, сделал использовать десять фотографий Рузвельта в своей книге Чавин: Cultura Matriz de la Civilizacion Андина (1961). Мы не знаем о каких-либо других публикаций, содержащих фотографии, сделанные на 1934 поездки.

Вегнер сделал машинописную транскрипцию дневника Рузвельта и дал копию Ричард Daggett в 1994 г. В 2004 году Дэггет сделал копию для Пры. Интересно сравнить два дневников Рузвельта и Креста. Рузвельта содержала гораздо больше деталей, особенно археологических материалов.

Рузвельт и крест Поездка в Перу в 1934 году

Это был Корнелиус Рузвельт, который разработал план поездки в Перу для проведения археологических работ. Его желание вернуться в Германию, чтобы продолжить обучение полётов было сорвано растущей воинственностью нацистской партии и эдикт в этой стране, чтобы не позволить иностранцам проводить эту форму обучения в Германии (Roosevelt Jr. 1959: 366). Доктор Исайя Боуман, глава Американского географического общества, друг семьи Рузвельта, предположил, что Рузвельт исследовать древнюю стену в Перу работает вдали от

побережья (Рузвельт-младший 1959: 384). Корнилий также прочитал статью в географический обзор Роберт Shippee на «Great Wall Перу.» Он убедил свой друг из Гротона, Ричард Кросс, чтобы сопровождать его в этом начинании.

После возвращения Рузвельт опубликовал свой отчет о поездке, обеспечивая очень подробный отчет о предприятии, особенно археологических исследований (Roosevelt 1935). счет Ричард Кросса из своего опыта, в то время как аналогичный тому, что Рузвельт, никогда не был опубликован. Он содержит свежий взгляд и дополнительные детали опыта двух молодых людей, и я попытаюсь дать изо дня в день счет, основанный на его дневник и письма, а также дополнительные данные, полученные из дневника Рузвельта. Но во-первых, я представлю немного фона на основной объект

своих археологических исследований, «Великая стена Перу.»

Great Wall Перу

С 1928 по 1930 году, лейтенант Джордж Р. Джонсон, член Американского географического общества и главного фотографу службы воздушной перуанской Naval, а также инструктор в Аэрофотосъемка на авиабазе ВМФ в Анконе, Перу приняли сотни аэрофотоснимков прибрежного и высокогорное Перу. 5 Сто пятьдесят из них были опубликованы в 1930 году в специальном издании Американского географического общества под древние названием Перу из воздуха (см библиографии). Интерес к книге и ее раскрывающие фотографии привели к формированию Shipree-Джонсон перуанской экспедиции 1931 года, одной из целей которой был записывать наиболее археологические памятники наклонных и вертикальными фотографиями и мозаичными карты (Shipree 1932: 1). При возвращении в свой базовый лагерь в Трухильо, где они были фотографирование сайт Chimu Чан-Чан из воздуха, они взяли кольцевой маршрут через горы, а затем обратно вверх по побережью. Именно в это время, что Джонсон заметил, что, как представляется, стена работает параллельно северной стороне долины Санта (рис. 5 и 6).

Они были настолько заинтригованы стеной, они установили временный лагерь в Чимботе для того, чтобы иметь возможность изучить его более подробно. Они следовали за стеной в своей плоскости от конечной остановки около 5 миль от океана вверх по долине, насколько Corongo, около 90 миль внутри страны. Они расположены 14 каменных крепостей, расположенных на холмах с видом на стену (Shippee 1932).

Затем группа решила провести сухопутную поездку, чтобы исследовать стену. Они обнаружили, что, казалось, происходят в руинах древнего села, построенного из необожженного кирпича, но они не смогли определить, распространяется ли стена весь путь вниз часть структуры состояли из двух параллельных стен, которые конвергентных некоторое расстояние вверх по долине.

Используя старый Ford, они попытались проехать вдоль стены, насколько это возможно, но пересеченная местность позволила им идти всего несколько миль. Они обнаружили, что стена была построена из сломанных пород, установленных в глине грязи.

Я п некоторых местах стены поднимались на высоту от 20 до 30 футов, но средняя высота была около 7 футов.

Они утверждали, что функция стены в основном оборонительная, построенный Chimu, чтобы предотвратить инк от вторжения на их территории (Shippee 1932: 10).

Дэвид Уилсон, в настоящее время в Южном методистском университете, сделал дальнейшие исследования «Great Wall» и связанных с ним укреплениями.

В годы 1979 по 1980, Уилсон провел систематический обзор нижней Санта долины, отображение сайтов и их архитектуры, а также создание хронологическая последовательность в долину.

Он обнаружил, что стена не один непрерывный субъект, но состоит из пяти отдельных секций с зазорами между некоторыми из сегментов. Он относится к среднему горизонту (600-1000 н.э.) и, таким образом, не был построен Chimu (1000-1460 AD) (Wilson 1988: 251-255). Стена слишком мала, чтобы быть оборонительным характер, а промежутки вдоль его пути позволили бы захватчикам легко нарушить его. Кроме того, «Форты» или цитаделей, а Уилсон называет их, даже раньше, начиная с раннего горизонта (900-400 до н.э.) и ранний промежуточный период (100 г. до н.э. до 600 н.э.) (Wilson 1988: 104). Уилсон также опубликованы рисунки, изображающие различные

типы конструкции, используемые в строительстве стены (Wilson 1988: 253).

Среда, 25 Июль 1934 [Уий в Huarмай]

Двигаясь на север от Уачо, они остановились, чтобы сфотографировать на стене Инков на противоположной стороне Уачо, что Тельо был готов фотографировать. Стенки в среднем 12 футов в высоту, 8 футов в диаметре, высотой парапета от 6 до 7 футов (1935 Рузвельт.: Фиг.3). Местные жители утверждают, что простирались от моря до гора, похожего на Great Wall они планировали провести расследование в долине Santa. Команда прибыла в Парамонге [в Тири Valley] полдень. Форд автомобиль был помещен в их распоряжении, и они пошли, чтобы увидеть «крепость» [Paramanga руины] сопровождающихся Луис Fontenou, менеджер гасиенде. Тельо полагал, что структура была храмом, а не крепость. Видимо там когда-то был большой камень Перемычка над входом, но он был удален давно.

Суббота, 28 Июля 1934 [Санта-Клара Хуака Загон, Santa Valley]

Оставив Санта-Клара, они направились к Хуака Загон, небольшой фермы до долины. Путешествие на север вдоль побережья, они нашли несколько квадратных фундаментов зданий, некоторые из которых содержали ламы черепов. Наконец, они

столкнулись с небольшой стеной и последовал за ним обратно в горы, полагая, что это будет большая стена, но это не было. Они пересекли проход и нашел широкий арык вдоль основания некоторых холмов, которые Тельо, приписанных к культуре инков. Затем они нашли истинный Great Wall они следовали вверх по реке (рис. 13 и 14), встретив несколько кладбищ в пути, в основном, в конце дня. Команда была заинтересована в открытии была ли построена стена, на верхней части кладбища или более поздних версий, обеспечивая тем самым хронологию своей конструкции, но они не смогли определить это

Понедельник, 30 Июля 1934 [Хуак Corral на Хад. Санта-Клара, Санта-Вэлли]

После возвращения в Санта-Клара, команда исследовала конец океана стены. От фазенды они ехали на юг, пока они не нашли стену, которая выбежала к устью реки Сант (рис. 15). Высота стены увеличилась, как это приближалось океан. В одном месте была обнаружена вторичная стена идущей параллельно главной стенке, работает в течение примерно одной четверти километра. Остатки маленькой деревни были обнаружены в восточной части [вероятно, тот же сайт исследованного Shippee в 1931 году].

Пространство между стенками измеряется приблизительно $\frac{3}{4}$ на $\frac{1}{2}$ мили. В западной части

была ступенчатая пирамида идентифицирована как храм, с вершины которого можно было увидеть бы. Санта-Клара. Остальная часть закрытой площади был один большой разграбили кладбище. Затем стена повернула направо к морю через крутой перевал в горах и продолжала к морю, где он остановился на солончаках [неясно, как близко к морю стена

прекращается]. Кладбища и храм вблизи деревни, казалось, были построены теми же самыми людьми, которые построили стены-на мочика средних слоев [в соответствии с Тельо]. Возвращаясь к HDA. Санта-Клара около 3:00 вечера они имели поздний обед, а затем готовился к продолжению своей поездки на следующий день. Рузвельт написал шестистраничное письмо своего отца. Затем они упакованы для поездки в горы. Они послали свою палатку обратно в Лиму, но сохранил седел в случае, если они были необходимы позже.

Значимость научно-исследовательской экспедиции

То, что начиналось как летняя прогулка для двух молодых студентов завершились публикацией [Рузвельт] первого подробного описания Великой китайской стены Перу и последующего расследования, другими, аналогичных стенов в других долинах, такие как Нерейа (Пра 1973: 93-96 и плиты 27b). Хотя другие исследователи

(например, Wilson, 1988), значительно обогатили наш Сант стены, крест и Рузвельт был среди пионеров.

Помимо своей первоначальной цели изучения стены, они переплетались с экспедицией во главе с Хулио С. Тельо. Многочисленные фотографии, которые они взяли на Rescuay скульптурных монолиты в Хуаразе (например, рис. 18-20) представляют собой ценные записи этой удивительной местной культуры, как это описание участков вблизи Хуараза, как Keka



FIG. 11—Shippee (bearded) and Johnson in front of the *Washington* in the Colca Valley, July 1931. Photographed by the 1931 Shippee-Johnson Expedition. (Reproduced by courtesy of the American Museum of Natural History; photo no. 66-64)

THE GEOGRAPHICAL REVIEW

VOL. XXII

JANUARY, 1932

NO. I

THE "GREAT WALL OF PERU" AND OTHER AERIAL PHOTOGRAPHIC STUDIES BY THE SHIPPEE-JOHNSON PERUVIAN EXPEDITION

Robert Shippee

THE appearance of "Peru from the Air,"¹ was followed by many requests for a continuation of the studies contained therein. In no field have the rewards of aerial survey been greater than in archeology, and the demand has been increasing for "more maps and more air photographs," as Crawford has phrased it. To meet this demand and the demands of geography were two of the chief objectives of the Shippee-Johnson Peruvian Expedition of 1931. The expedition planned to record the most important ancient sites of Peru by oblique and vertical photographs and mosaic maps. We had little expectation of making really new discoveries in a country where exploration has already revealed so much. We were quite unprepared for the "Great Wall," as it has been popularly termed.

THE GREAT WALL

While we were still operating from the base that we had established at Trujillo for the mapping of the well-known ruins of Chan-Chan, we made a flight with the photographic plane inland as far as the Marañón River and, on the return, circled southward around Mt. Huascarán and then followed the valley of the Santa River to the coast. Our course was over the edge of the foothills bordering the narrow upper valley of the river on the north. Johnson, co-leader and photographer of the expedition, watching for photographic subjects, noticed what appeared to be a wall flowing up and down over the ridges

¹ George R. Johnson and Raye R. Platt: *Peru from the Air*, *Amer. Geogr. Soc. Special Publ. No. 22*, New York, 1930.



FIG. 2—An aerial photograph of the west end of the Great Wall with the ocean in the background. There is a great confusion of walls throughout the delta of the Santa River. The photograph shows several in addition to the Great Wall itself, one of which parallels it for a considerable distance and then turns sharply to join it. At the seaward end of the more clearly defined sections of these two parallel walls can be seen the faint outlines of the ruined village mentioned in the text. The road at the right of the photograph is maintained by the Peruvian government in connection with a small salt-evaporating works located a few miles inland.



FIG. 3—A section of the wall a short distance up the valley from Figure 2. Here a secondary wall branches off from the main wall. On the hill in the foreground is one of the terrace fortresses of which many examples are to be found on the coastal hills that border the Santa delta. (For other examples see "Peru from the Air," Figs. 46 and 53.) The two roads—one in the immediate foreground and the other between the wall and the fortified hill—appear well-traveled, but it should be remembered that on the rainless Peruvian coast the tracks of a wheeled vehicle may remain clearly visible for years.



FIG. 4—A section of the Great Wall cutting across the dry bed of a tributary of the Santa River a short distance from the coast.



FIG. 5—The Great Wall here crosses and recrosses the dry stream bed of a tributary of the Santa River.



FIG. 6—A section of the Great Wall built on the crest of one of the long spurs of the Andes that border the Santa Valley on the north.



FIG. 9—A section of the wall near its western end where it crosses the delta of the Santa River.

GREAT WALL OF PERU

11



FIG. 10—A section of the wall near its western end showing the character of the construction.

ANCIENT CIVILIZATIONS OF THE SANTA VALLEY AND CHAVÍN

Cornelius Van S. Roosevelt

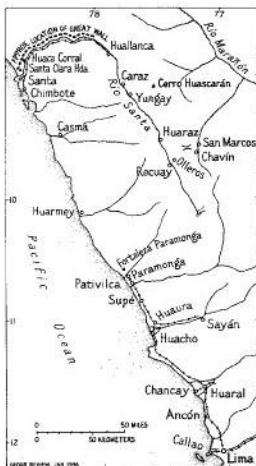


FIG. 1

In 1931, while taking aerial photographs of the Peruvian coast, the Shippee-Johnson Peruvian Expedition discovered an ancient wall running inland from the coast near the Santa Clara hacienda parallel to, and a short distance north of, the Santa River. They followed it by plane until they lost it about thirty miles from the coast and also visited it on foot near its seaward end.¹ It was further to investigate this remarkable wall that Richard Cross and I went to Peru during the summer of 1934.

One of the first things we did was to call on Dr. Julio C. Tello, the eminent Peruvian archeologist. We discussed our plan with him and learned that he was just about to start on a trip in the same general direction. It was his intention to go eventually to Chavín de Huantar, a seat of pre-Inca civilization lying to the east of the Andes near the sources of the Amazon. He had visited it briefly in 1919. As Cross and I were equipped with good cameras, flashlight apparatus, etc., Dr. Tello invited us to accompany him as his photographers. He also agreed to spend a week investigating the wall. We rented a large touring car, equipped with giant balloon tires for desert travel, and left Lima on July 24, 1934.

SOME COAST WALLS

We spent the first night at Huacho, about 75 miles north of Lima. Just outside the town we stopped to photograph an ancient wall built, according to legend, by the "Incas," which starts at the sea and runs into the hills. No one has as yet investigated its course or end. The wall is a well built shell of big adobe blocks with its center filled with carefully laid small, rough stones. It stands about nine or ten feet in height at the present time, with a base ten or twelve feet wide. Sections are beautifully preserved, although many blocks have been removed for building purposes (Fig. 3). There are a great many walls of varying size and length, representing many different periods of

¹ Robert Shippee: The "Great Wall of Peru" and Other Aerial Photographic Studies by the Shippee-Johnson Peruvian Expedition, *Geogr. Rev.*, Vol. 22, 1932, pp. 1-29.

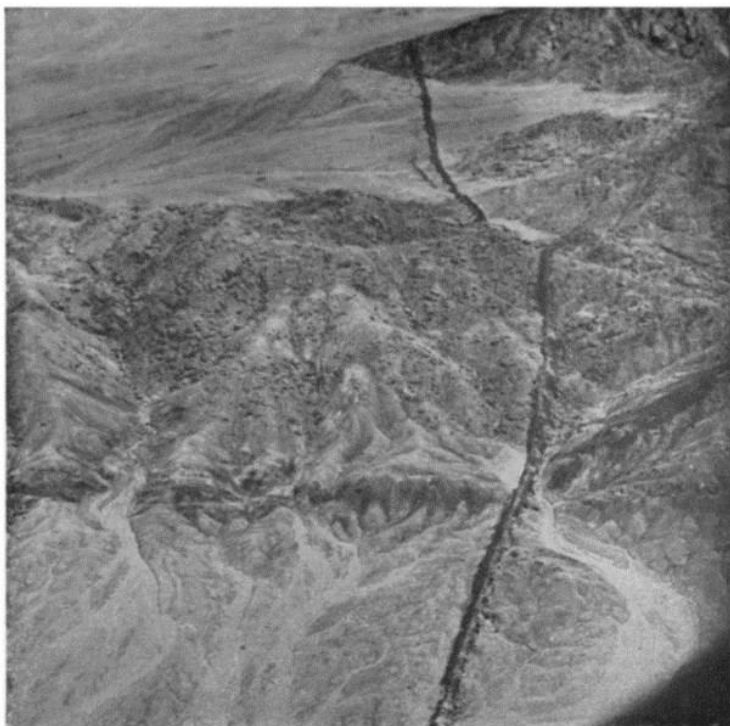


FIG. 2



FIG. 3

FIG. 2—Aerial view of an ancient wall near Nepeña, one of many walls in the coastal region.
 FIG. 3—Remains of a well-preserved wall at Huacho.



FIG. 9



FIG. 10

FIG. 9—The spot where we first picked up the "Great Wall" of the Santa Valley.
 FIG. 10—The Great Wall, with faint ditch on the left.



FIG. 11



FIG. 12

FIG. 11—Ancient irrigation system near the temple behind Santa Clara, showing the great wall in the middle distance. At this point the Great Wall is paralleled by a ditch.

FIG. 12—The Great Wall, with the parallel ditch presenting the appearance of a highway.



FIG. 13



FIG. 14



FIG. 15

FIG. 13—Village or fortification along the Great Wall.

FIG. 14—Fortification along the Great Wall near Huaca Corral.

FIG. 15—The Great Wall near the big temple at Santa Clara (see Fig. 16).

THE 1931 SHIPPEE-JOHNSON AERIAL PHOTOGRAPHY EXPEDITION TO PERU*

WILLIAM M. DENEVAN

ABSTRACT. A pioneering aerial photography expedition to Peru was undertaken in 1931 by geologist Robert Shippee and U.S. Navy Lt. George R. Johnson. Thousands of vertical, oblique, and ground photographs, as well as movie film, were taken of settlement, landuse, archaeological, and physical landscape features. Much of this photography has survived and continues to be an important resource for Peruvianist scholars.

THE development and use of aerial photography were primarily initiated during and immediately after World War I. A systematic technology was rapidly devised that shifted from military applications to mapping, geographical surveys, planning, and archaeology. In the United States, the American Geographical Society played a major role in the shift by funding projects and publishing their results in its publications (Wright 1952, 338-342). One of these projects was the Shippee-Johnson Expedition to Peru in 1931.

Some of the first published aerial photographs, which were views of Paris, San Diego, Miami, and Tientsin, appeared in a 1917 *Geographical Review* article (Woodhouse 1917). Technical articles were published in 1920 (Lee 1920; Moffit 1920), and a regional study of Morocco was based on aerial photographs (Blache 1921). Five volumes in the Special Publications series were devoted to aerial photography, or airplane photography, as it was initially called. The first volume was "The Face of the Earth as Seen from the Air" (Lee 1922), which utilized photographs taken by the U.S. Army and Navy. It was followed by "Peru from the Air" (Johnson 1930), "Northernmost Labrador" (Forbes 1938), "Focus on Africa" (Light 1941), and "The Face of South America" (Rich 1942). All these books were well illustrated, with generally excellent vertical and oblique aerial photographs.

The volume on Peru led directly to the Shippee-Johnson Aerial Photography Expedition in 1931, the results of which have been of enduring importance. The expedition, endorsed by the American Geographical Society, received international attention at the time because of the high quality of the photography and the spectacular landscapes, prehistoric ruins, and other features it revealed. The expedition was the first systematic attempt to use aerial photography to discover, locate, and describe prehistoric ruins and

* I acknowledge the assistance of Robert Shippee, Loren McIntyre, Adriana von Hagen, and Barbara Conklin.

● DR. DENEVAN is the Carl O. Sauer professor of geography and environmental studies at the University of Wisconsin, Madison, Wisconsin 53706-1491.

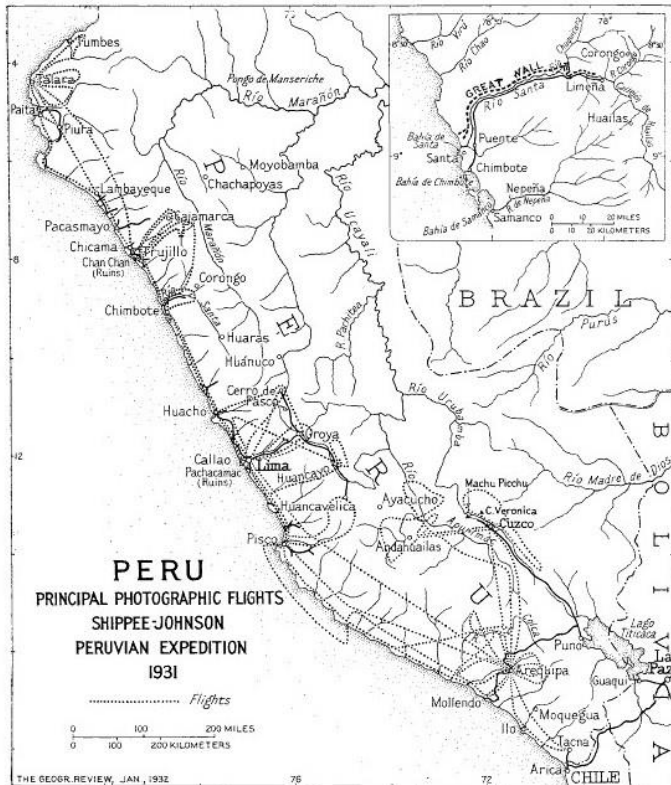


FIG. 1—Principal photographic flights, 1931 Shippee-Johnson Peruvian Expedition. Source: Shippee 1932a, 2.

agricultural features in South America; Charles Lindbergh had taken photographs from the air of pueblo ruins in New Mexico and of Mayan causeways and cities in Yucatán in 1929 (Rickatson and Kidder 1930; Deuel 1969, 187–213). Also, a study of the ruins of Chan Chan in Peru had made some use of aerial photography (Holstein 1927). Particularly impressive is the resolution of well-preserved overlapping vertical photographs taken by Shippee and Johnson of the Colca Valley in the Andes of southern Peru. The Shippee-Johnson photographs continue to be used and published by geographers, archaeologists, and other scholars. Because of the current interest, this article describes the expedition, the resultant photography, and its whereabouts.



FIG. 2—The Great Wall of Peru, whose existence was confirmed in 1931 by Shippee and Johnson. *Source:* Shippee 1932a, 7. The wall, more than sixty kilometers long, is located on the northern side of the Río Santa. It was apparently used for defensive purposes in prehistoric times. (Reproduced by courtesy of the American Museum of Natural History; photo no. 334611)



FIG. 3—Prehistoric “pockmarks” near the Pisco Valley. These features still have not been explained. Photographed by the 1931 Shippee-Johnson Expedition. (Reproduced by courtesy of the American Museum of Natural History; photo no. 334709)

Американцы вспомнили про Великую Перуанскую Стену в 1984-м

In the Field

The Great Wall of the Inca

by FRANKLIN K. PADDOCK

The Inca presence was first felt in what is now Bolivia during the middle of the fifteenth century A.D. Here, under the leadership of Topac Inca Yupanqui, the Inca began to create an empire which eventually included the entire northern half of the Andean chain. Their invasion of the lands south of their capital at Cuzco led them past Lake Titicaca, across the high plains of Bolivia, and into present-day Chile and Argentina.

Opposition to this drive was limited for the most part, but the Inca later received a serious setback from an unexpected quarter. In about 1490, the Chirimayo, a tribe of rainforest Indians who lived on the *jungas*, the low wet eastern slopes of the Andes, invaded the sierra of the newly acquired Inca territory. Their motive may have been envy of the Inca's metals—bronze, gold and silver—coupled with a belief that the highlands offered them a spiritual home. But whatever their incentive, the Chirimayo's attack evoked a massive response from the Inca which resulted in construction of a north-south defensive wall linked by large stone forts.

Only a fraction of this defensive system has been discovered and mapped to date, but the wall clearly is comparable in concept, if not in scale, to the Great Wall of China. With a length of at most 150 miles and standing no more than a few feet high, the wall originally stretched along a high eastern ridge of the Andes from the major fort of Incallacta near present-day Cochabamba to at least Incahuasi near the contemporary town of Lagunillas. Like the Chinese wall, it was intended to keep out barbarian invaders. And it proved equally ineffective.

Expeditions into the less remote areas of Bolivia have long since turned up sections of the wall and its associated forts. In 1913-14, shortly after the American Hiram Bingham's great discoveries of Inca works in Peru, which included Machu Picchu, Erlend Nordenskiöld found and described the two forts, Incallacta and Incahuasi. Incallacta is considered the largest Inca stone construction in all of Bolivia. It consists of several structures, the largest of which is more than 200 feet long and contains 44 niches. Incahuasi lies considerably farther south, to the southeast of Sucre. This fort is not as large as Incallacta, but it contains several buildings of unquestionably Inca construction.



A portion of the great wall of the Inca, built of broken stones on a ridge of the Andes some 8,000 feet in altitude, stretches off into the mist.

Inca buildings are so similar from place to place, even when separated by a couple of thousand miles, that many scholars believe the basic architecture must have been controlled by a single administrative center. Incallacta and Incahuasi are each built of partially dressed stone with characteristic niches and windows. Some of the doors are slightly trapezoidal, an Inca hallmark, and there are no true arches. Like all Precolumbian people, the Inca did not possess the concept of the true arch, and instead used only the post-and-lintel and the corbelled arch. The width of the apertures depended on the strength of the lintel.

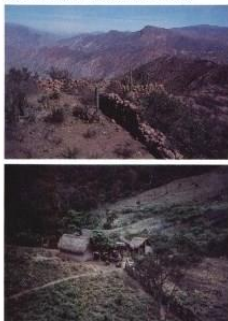
The Inca tended to build their forts and villages at appreciable altitudes, ideally 10,000 to 12,000 feet above sea level. In fact, Cuzco's altitude is just over 11,000 feet. They seem to have preferred to build on promontories overlooking the junction of two rivers, although most of the known forts along the Inca's defensive wall stood on heights that provided a view over the eastern lowlands, the source of the enemy. Only one of the forts which we investigated had been built on a river promontory site.

We organized our expedition to discover any sections of the Inca's great wall that remained near the fort of Incahuasi. Bolivian friends of one of our



A pair of Inca walls made of well-worked red sandstone stand atop a high mesa overlooking the Rio Pilcomayo.

(Above) An aerial view of the mesa-top constructions. (Below) The expedition team obtained horses and guides at this small hacienda near the Rio Acero.



expedition members contributed invaluable assistance. In all parts of the world, almost all ruins—almost all “lost” cities—are well known to the people who dwell nearby, and this held true for us. Through these native Bolivians, we learned which areas were likely to be productive.

The Peruvian and Bolivian Andes are subject to heavy rains during the months that people in the northern hemisphere call winter, so we arrived in Bolivia in June during the clear, dry weather. We traveled by pick-up truck from Sucre in central Bolivia over the high, dry valleyed plains past small farms and villages, spending the nights in small village inns.

Finding the walls

The first part of our expedition led us along dusty roads over mountain passes and into valleys that gradually dropped from a relatively treeless zone of 10,000 feet or more to an increasingly green landscape at an altitude of about 3,000 feet. In spite of landslides across the narrow road, we arrived safely at Puente Acero, a steel bridge that crosses the Rio Acero at the base of the easternmost ridge of the Andes before the rainforest begins. It was on this ridge that we hoped to find the ruins.

Our advance team was quite certain that some sort of stone structures still stood on the ridge well above the village. Some villagers who knew of the ruins called them *manchachi*, which in their native Quechuan language—the Inca

tongue—means “a place of terror.” The people of the Andes consider such places things to be feared, although the structures were built by their own ancestors. In Peru, where such sites are known as *huacas*, or holy places, they are similarly feared and avoided. Visiting them is believed to bring bad luck.

The way to the heights, on the far side of the river, consisted of a faint trail that cut back and forth as the slope became steeper. At the base of the trail were two small haciendas where we were able to obtain horses and hire porters and guides. After a wet camp, we clambered with some difficulty up the sharply tilted trail. The path was slippery with rain and visibility was reduced to a couple of hundred feet. Eventually we reached the top of the ridge, 8,000 feet in altitude, and were able to look down the sharp slope. On one side of the steep slope which we had scaled lay the rainforest, hidden by the mist. Down the opposite side—the “Inca” side—was a more gradual slope.

At first, the top of the ridge appeared to be nothing more than a natural stony outcropping interspersed with dry local *ichu* grass. As we investigated further, however, we came upon a wall of broken stones—at first intermittent and then continuous—that stood along the edge of the drop. This wall would have acted as a deterrent to attackers, who would already have been fatigued by storming up the steep slope. Obviously this wall was more than a simple agricultural

dividing wall, as the nearby structures demonstrated. A small bulge built out from the middle of the wall provided a perfect vantage over the slope below.

Just behind the wall was a small rectangular room with a doorway and the simple niches so characteristic of Inca construction. Within were a couple of round stone balls roughly the size of grapefruits, suitable for throwing either by hand or tied to rawhide as *bolas*.

Down the gentler slope on the Inca side of the ridge lay suggestions of terraces, which were littered with many undecorated terracotta sherds. A considerable number of small trees and bushes on a level spot hid several buildings, one containing eight interconnected rooms. These structures could only be garrison quarters. Nearby were two smaller houses surrounded by a wall. All the structures were well built of partially dressed field stones. We were quite certain that this site was a part of the Inca defense system against the rainforest Indians, heretofore undescribed and unknown except locally since the sixteenth century.

How much more of this wall is unknown is unclear since it follows a remote ridge that would not be visited regularly. On a clear day, a small plane might be able to pick out additional sections of the wall as it winds up and down along the ridges. It might also be possible to pick out other forts hidden by the trees and bushes which usually grow around them. Even the presence of such growth might suggest the presence of a building.

A mesa-top fort

Our advance party had learned that another Inca fort, part of the same defense system, stood in a neighboring valley. It was known locally by the name *pukara*, the Quechuan word for fort. Located on the Rio Pilcomayo near its junction with the Rio Ica, it was said to be on a high inaccessible mesa.

The fort's importance lies not so much in its inaccessibility as in a story attached to it. In 1574, Francisco de Toledo, Viceroy of Peru (which then included Bolivia), was said to have been attacked by the same rainforest Indians who had earlier attacked the Inca. The undefeated Spanish, so the story goes, drove the Indians back down the Pilcomayo River valley from which they had come. Some of the Indians were driven up onto an isolated mesa, where they ensconced themselves in one of the same forts which had originally been built against them. The Spanish thought they had them trapped there without food or water, and settled down for a siege. But the Indians failed to surrender and instead hurled food and insults at the Spanish. Their defiance, coupled with guerilla attacks, eventually handed the Spanish their first defeat in the New World.

continued on page 76

Американцы вспомнили про Великую Перуанскую Стену в 2010-м



Древние перуанцы построили огромную стену шириной в несколько футов, начиная с побережья, и простирались на многие мили через горы и пустыни к востоку. Стена находится к северу от Уамбачо и, хотя сейчас находится в состоянии гибели, считается одним из самых амбициозных проектов, проведенных в южноамериканской археологии. Тем не менее, он редко упоминается в литературе Анд и плохо исследован на местах

археологами. Возможно, до 100-150 миль в длину, он не может сравниться с Великой китайской стеной, но был шедевром строительства. Построенный на высотах от 8 000 до 12 000 футов в чрезвычайно прочной местности, он проходит вдоль высоких хребтов и усеян каменными фортами с стратегическими интервалами.

Эта стена проходит параллельно реке Санта-Ривер вдоль красивой долины Санты в Кальехоне (коридор) Уайласа. Согласованный археологами, он, очевидно, был построен для того, чтобы удержать южные вторгшиеся армии от обхода северных районов Перу и был стратегически построен вдоль обрывистого ландшафта на высоте двух миль и дал своим защитникам преимущество на высоких площадях. Любая атакующая сила будет испытывать большие трудности, сражаясь в гору к стене.

Не наблюдаемый из-за земли из-за грубой и часто неуловимой местности, Шиппи и Джонсон открыли его и сфотографировали с воздуха в 1931 году и считали это одним из чудес света. Их многочисленные фотографии теперь находятся в ведении с Хантингтон-Музеем и Смитсоновским. Стена была построена в ВС раз древними перуанцами, и по ее длине были круглые и прямоугольные форты с нерегулярными интервалами по обе стороны стены, причем большая часть вставки на вершинах небольших

холмов, где они были почти невидимы с южных подходов. В общей сложности четырнадцать фортов, более крупные были расположены на южной стороне реки напротив стены, причем самый большой форт составлял около 300 футов на 200 футов со стенами высотой 15 футов и толщиной в пять футов. Некоторые из них были выполнены из свайного камня, а другие - из глинобитных. Во многих местах стена в среднем достигла семи футов в высоту и достигла высоты 20-30 футов, где она пересекала овраги и русловые кровати.

Стена с местами курорта (термин, означающий форт), который начался на Западном море и пролетел в глубь страны на многие мили, как описал Алма и Геламан, идеально подходит для этой Великой стены Перу.

В 1931 году геолог Роберт Шипи и Джордж Р. Джонсон, лейтенант военно-морского флота США, провели новую аэрофотосъемку над Перу. Они взяли тысячи фотографий (вертикальные, косые и наземные фотографии и некоторый фильм) поселения древнего Перу. Многие из фотографий сохранились и доступны для ученых. Фотографии были высокого качества на время, и экспедиция, спонсируемая Американским географическим обществом, была в то время широко известна. Перед этими аэрофотоснимками никто не знал о Великой стене Перу, и его открытие с воздуха в то

время стало довольно распространенным явлением среди археологов.

Понедельник, 16 июля 2018 г.

Стены Перу - Часть III Великая стена Перу или Ла Муралла Чиму

Продолжение следует из предыдущего поста, касающегося Нефийских стен, включая продолжение Великой китайской стены и других перуанских стен и их целей.

В дополнение к внешним три зигзагообразным стенам Саксайхуамана, еще один прекрасный пример оборонительной стены был построен в северо-западной части Санта-Клауса, называемой стенами Чуму », или Муралла Чиму, также известная как стена Ла Кумбре, Стена Санта и Великая стена Перу. К сожалению, это неправильно относится к культуре Чиму, которая следила за культурой Моче (Мочица) (100 г. н.э. до 700 г. н.э.), которая поселилась в северо-западной части Перу примерно с 900 до 1460 года нашей эры. Стена была построена по долине до Cerro Cabezón на заднем плане, чтобы защитить, как утверждают, город Chimú Чан-чан (что означает «солнце-солнце» или «Великое солнце») в нескольких милях к югу от него.

Расположенный недалеко от нынешнего города Трухильо вдоль побережья сидел этот древний город Чан Чан в северной части Перу. Это был самый большой город в Северной и Южной Америке и самый крупный город на земле. Десять тысяч сооружений, некоторые со стенами высотой 30 футов, были сплетены в лабиринте проходов и улиц. Дворцы и храмы были украшены изысканными фризами, некоторые из которых были длиной в сотни футов. Город был сказочно богатым, хотя на протяжении веков ему не хватало одного ценного ресурса: вода, которая заставляла людей развивать необычное орошение и управление водными ресурсами в управлении речным водным забором поверхностного стока из Анд через пустыню к морю.

В его расцвете город с двенадцатью квадратными милями с центром в четырех квадратных милях крепостных цитаделей или четырехугольников и экстравагантными *ciudadelas* - большими архитектурными шедеврами, в которых размещались площади, кладовые и погребальные платформы для богатых - насчитывалось до 60 000 человек, хотя ранние историки, такие как Монтесинос, требовали 200 000 человек. Несмотря на его размер и изобилие, город был расположен на одной из самых мрачных прибрежных пустынь мира, где среднегодовое количество осадков составляло менее десятой дюйма. Тем не менее,

поля Chan Chan и сады процветали благодаря сложной сети оросительных каналов и колодцев. Когда засуха, связанная с движениями

земной коры, по-видимому, вызвала падение подземного уровня грунтовых вод, город разработал смелый план, чтобы отвести воду через канал из реки Чикама в 50 милях к северу.

Великая стена была впервые сфотографирована и описана воздушной экспедицией Шиппи-Джонсона в 1931 году (опубликована в 1932 году), которая следовала за стеной из моря внутри страны воздухом примерно на 40 миль, в основном следуя за рекой Санта-Ривер от побережья до гор. Он был близок к древнему городу Чан Чан из Чиму, а также Чавин-де-Уантар из империи Чавин. Регион, через который он проходит, очень гористый, а стена расположена на склонах долины. В первоначальной форме, по оценкам, стена была 12-15 футов в высоту и даже 20 футов в некоторых местах, хотя сегодня она ухудшилась до 7 футов. Она также была толщиной 12-15 футов (Robert Shippee Report (" «Великая стена Перу и другие аэрофотосъемки», «Перуанская экспедиция» Шиппи-Джонсон в географическом обзоре », Смитсоновская, Vol22, No1, Jan., 1932, pp.1-29).

При обсуждении Великой стены Перу или Ла Мураллы Чиму , согласно одной из самых ранних работ на стене, тезису М. Брауна Вега, было высказано предположение, что стена была построена в прошлом веке до нашей эры и приписана Чавин незадолго до их падения в 200 году до нашей эры. Она также связала эту стену с несколькими другими стенами в этом районе и пришла к выводу, что она, вероятно, была из чавинского периода и использовалась для защиты (Маргарет Иветт Браун Вега , «W ag и общественная жизнь в Преиспаническом Перу: ритуал, защита , и общины в крепости Акарай, Долина Уаура, «Докторская диссертация, аннотация. Международный. 69-11. Тезис, Университет штата Иллинойс в Урбана-Шампейн, Иллинойс, 2008, стр. 241). Эта защита, очевидно, проверена чрезвычайно высокими и толстыми стенами и единственным входом в город.

Carretera Panamericana Norte (пан-американское шоссе или PAN) прорезает стену здесь, которая была построена, чтобы служить пределом их территории и защиты в защите древнего города грязи Чан-чан от нападений с юга и центрального нагорья и была главной защитой города.

Чан Чан, расположенный в устье долины Моче (Долина Санта-Каталина), между Уанчако и Трухильо, который находится в четырех милях отсюда, в регионе Ла-Либертад, примерно в 300

милях к северу от Лимы, был политической, административной и культурной столицей Империя Chimú,

которая была сельскохозяйственным центром с высокоразвитой системой орошения. Комплекс был полностью окружен двойными стенами периметра, расположенными примерно в десяти футах друг от друга. В то время как Chimú абсорбировал культуры Wari и Lamayaeque, Моше предшествовал Chimú, с Салинаром (200 до н.э. до 200 г. н.э.), а затем культурой Купизма (1000-500 до н.э.) до них. Интересно было бы знать, что культуры Салинара и Галлиназо или Виру (последние из соседней долины Виру) этого периода были, по всей вероятности, выражениями населения северного побережья.

То есть почти нет указаний на то, что в это время возможно замещение населения, а материальная культура двух культурных групп имеет много особенностей, взятых из прибрежной традиции. То, что называется «Салинарским периодом», характеризовалось несколькими особенностями, которые свидетельствуют о том, что социальный разрыв и политические беспорядки сопровождали конец раннего (Чавинского) горизонта. Или, по-разному, есть все признаки того, что все эти культуры перекрываются на территории и в народонаселении и являются продолжением единой культуры, в которой развивается

периодическая керамика, которая разделяет эти так называемые стадии.

Еще одна из этих культур, которая достигла этой эпохи, - это Купикник, предшествовавший культурам Чавина и Моче. Одним из их главных объектов был Ventarrón, который, как утверждается, имеет самую старую документальную роспись в Северной и Южной Америке и представляет собой комплекс площадью 27 000 квадратных футов, расположенный в долине Ламбайек, недалеко от Чиклайо и примерно в 12 милях от Сипана, религиозного и политического центра более поздней культуры Моче, которая процветала с 1 года н.э. до н.э., примерно в 470 милях к северу от Лимы. Рядом с Вентарроном находится куполообразный глинобитный храм, известный как Коллуд, и храм Чавин, называемый Зарпан, все в одном комплексе.

По словам археолога Вальтера Альвы, руководителя проекта, «Куписник и Чавин поделились одними и теми же богами и теми же архитектурными и художественными формами, демонстрируя интенсивное религиозное взаимодействие между культурами раннего формирующего периода от северного побережья до Анд и вплоть до центральных Андах (Хосе Ороско в Каракасе, Венесуэле, Храме Храма Спайдера в Перу, National Geographic News , 29

октября 2008 г.). Тогда можно спросить, что заставляет думать, что это две разные культуры, а просто одна общая культура с разнообразными интересами и керамической работы?

Во всей этой области Великая стена Перу проходит от моря вдоль реки Санта-Ривер, образуя эффективный барьер или «оборонительную линию» между северными защитниками и южной силой вторжения, такой, как упомянутая в Геламане 4: 7 - великая стена, сделавшая «укрепленную линию» из «западного моря даже на восток», длину «дневного пути для Нефийца», где Морониха разместил свои армии.

Разрушение Великой Перуанской Стены в 2013 перуанскими фермерами и мафией

Наблюдения перуанского археологического сообщества

Четверг, 7 ноября 2013 г.

МУРАЛЛА ЧИМУ: Археологическое наследие
угрожает муладарами, нашествиями и карьерами



Трухильо, 7 ноября 2013 года .

В воскресенье, 3 ноября 2013 года, туристы,
вызванные проектом по укладке и интерпретации
наследия «Рутас Номадас», отправились в 5 из 9

километров «Мураллы Чиму». Во время тура, по всей Муралла-Чиму, пешеходы, помимо оценки культурного и природного ландшафта, через который проходит эта архитектурная работа, записывают текущее состояние сохранения этого археологического наследия, которое суммируется как единое слово: полное отстранение государства от его сохранения и защиты.

Культура Chimu была разработана между 900 годами нашей эры и 1460 годами нашей эры. Ее территория охватила более 1000 км от нынешней Лимы до Тумбеса (граница с Эквадором), имеющей политический, административный и экономический капитал Чан Чан. Метрополис Чан Чан расположен в 7 км. к северу от реки Моче. Он был установлен между 10 и 11 веками нашей эры, сохраняя себя как центр Силы Чиму до завоевания инков в 15 веке. Чан Чан выражает наивысшую степень городского, экономического и социального развития, достигнутую андскими обществами того времени. Он также отражает механизмы избыточного контроля и сложную систему для формулирования различных завоеванных территорий и долин. В своем максимальном расширении город имел более 20 км². Чан Чан был одним из самых обширных доиспанских поселений в Южной Америке, на поверхности Чан Чан, охватывающей нынешнюю «Муралла Чиму».

La Muralla Chimú - архитектурная работа в 9 линейных километров, которая физически связывает Серро Кампану с Серро Кабрасом. Для его изготовления использовались материалы немедленного применения, такие как камень, глина и песок. В некоторых разделах используется adobe, однако это полевой камень, а также валуны наиболее используемые материалы. Фасад был однородным с прямой поверхностью, хотя из буровой установки без фиксированной линейной тенденции из-за изменения используемых материалов (см. Рисунки А, В и С). Как и стены Чан-Шаня, наклон используется как деталь

архитектурного дизайна, чтобы придать ему устойчивость, придав ему трапециевидную форму поперечному сечению стены. О своей функции Мозли (1982) уверяет, что это была стена, чтобы избежать возможных вторжений в Чан Чан; Однако, утверждает Хулио К. Телло (1938), пройдя более 20 километров «Стена Санта» в Анкаше, его использование было главным образом коммерческим, а также церемониальным, используемым паломниками. Иногда на стене (как поднятый путь), иногда на стороне. Обе гипотезы не умаляют важность архитектурной работы, напротив, она добавляет возможности для расширения, изучения и углубления городского феномена Чан Чана и его роли в цивилизационном процессе андских обществ в прошлом.

В сентябре 2012 года секция «стены Чимэ» была разделена, чтобы уступить дорогу карете, которая ведет к карьерам из агрегатных материалов, расположенных в предгорьях Серро Кампана, что наглядно иллюстрирует серьезность ее аффектации. за эти действия.

В настоящее время «Muralla Chimú», ранее зарегистрированная как «Стена La Cumbre», скоро исчезнет из-за трех основных угроз:

- 1) Концессии нерудных горных выработок
- 2) Использование в качестве через подпорную стенку muladares 3) Вторжение незаконных торговцев землей.

В этой недавней прогулке можно было наблюдать карьеры заполнителей и других материалов на месте , расположенных вблизи археологических находок, и где пути грузовиков для доступа к ним проходят через разрушенные пространства «стены Чимэ». Seriously то, что официально Деконцентрированное управление Министерства культуры (ранее INC) в панели его собственности, расположенной в 10 метрах от археологического памятника, указывает, что эта область находится в неметаллической уступке на добычу для компании под названием «Cruz de Давид »(см. Рисунки 01, 02 и 03). Мы также заметили более 15 дорожек для перевозки, которые прокладывают путь по

километру, чтобы получить доступ к различным добывающим карьерам существующих агрегатов вдоль археологического памятника. Кто является владельцами этих карьеров, которые пользуются безнаказанностью? (См. Рисунки 04, 05, 06, 07 и 08)

В дополнение к этому также наблюдалось невероятное количество литого железобетона на лице археологического памятника на 100 метрах от его маршрута. Мы не знаем дату этой атаки, но она не должна превышать 15 лет. (См. Рисунок 09)

В секциях пейзаж становится тошнотворным, поскольку на расстоянии 1 километра от археологического памятника, мулов, мусора и неформальных свиноводов, которые используют археологические стены в качестве защитной стены этих видов деятельности и отложений. (См. Рисунки 10, 11, 12 и 13)

Дорога кареты, которая начинается с Панамериканского шоссе, - это дорога, которая позволяет получить доступ к санитарной полигоне Трухильо, известной как «Эль-Милагро» (см. Рис. 09). Менее чем в 15 метрах от этого доступа весь мусор провинции Трухильо является гигантским. Незначительные 10 метров, которые делают ширину тропы, делают разделение археологического памятника и

монументальной горы твердых отходов провинции. (См. Рисунки 14, 15, 16, 17, 18, 19 и 20).

Коронование этого списка угроз - это городское продвижение, где теперь есть кладбище с проекцией, расширяющееся горизонтально, находящееся в нескольких метрах от археологического памятника. (См. Рисунок 21).

Парадоксально и противоречиво, что хотя «стена Чиму» была объявлена Нематериальным археологическим памятником РДН № 676 / ИНК 30 мая 2007 года, она, как и многие другие

памятники, которые являются частью археологического наследия Нация - в полном отказе. Похоже, что управление властями заканчивается после того, как он нарисовал информационную панель, не контролируя или не контролируя ее статус сохранения или уязвимость. В настоящее время проблема усугубляется Верховным декретом № 054-2013 и 060-2013-PCM, что ставит под угрозу целостность культурного наследия перуанских цивилизаций, которое может быть уничтожено любой концессией на добычу или другими причинами, которые не оправданы как таковые.

Согласно Дексиану «О сохранении окружающей среды структур, мест и вотчин» (2005 г.), культурные среды вносят вклад в значение

памятников и имеют основополагающее значение для полного и последовательного социального подхода к наследию, особенно археологического. Как культурные ландшафты, они также представляют собой не только важное технологическое и функциональное наследие для территориального развития. Они также представляют собой соответствующую ссылку для общин, которые породили или унаследовали их в плане конституции, сохранения и даже восстановления их культурной самобытности. (См. Рисунок D)

Эта идентичность, которая должна быть усилена и во многих случаях реконструирована на основе нашей тысячелетней истории, составляет самый высокий процент (97,2% по данным Педро Белаунде Мартинес 2012) нашей национальной истории.

Со своей стороны, как моральный долг, мы делаем эту денонацию открытой с целью обеспечения сохранения нашего археологического наследия. Это возмутительно, что архитектурная работа, которая благодаря своим конструктивным, технологическим характеристикам и социальным ценностям, которые она представляет, находится в этом состоянии полного отказа. «La Muralla Chimú», подобно обширному археологическому наследию нации, не заслуживает того, чтобы быть в этой

ситуации, но, напротив, ее нужно действительно исследовать, защищать и сохранять. «Нужно думать о археологических памятниках как о свидетельствах нашей собственной личности, как о священных местах, где найдены отмеченные следы наших предков, где покоятся тысячелетние духи нашей национальности. Археологические памятники должны быть сохранены, потому что они являются физическими ценностями нашей самооценки, потому что они гуака, потому что мы сами » (Echevarría, 2013).

Víctor David CORCUERA CAVE

Маршруты Nomad, прогулки и Интерпретация наследия Перуанская ассоциация рок-искусств (APAR)

Особая благодарность следующим ходокам и ученым, которые участвовали с их оценкой и моральной поддержкой при подготовке этого документа:

Гори Туми ECHEVARRÍA LÓPEZ Аурели TOMAC

Библиографические ссылки:

Белаунде, П. .. Пролог. В: Хосе Канциани. Город и территория в Андах: вклад в историю доиспанского урбанизма. 2 изд. Лима: Папский католический университет Перу, 2012. с. 8,17.

Corcuera, V. (21 октября 2013 г.). La Muralla Chimú, паломническая дорога в Cerro Campana La Montaña Sagrada. Дневники для ноутбуков [блог]. Проверено 6 ноября 2013 года:
<http://victorcorcuera.blogspot.com/2013/10/un-camino-de-peregrinacion-al-jardin.html>

Corcuera, V. (05 сентября 2012 г.). Атака на стену пре-инки Ла Кумбре. Воспоминания [блог]. Получено 6 ноября 2013 г. с:
<http://nomadapress.blogspot.com/2012/09/atentado-contra-la-muralla-pre-inca-la.html>

XI'AN Декларация о сохранении окружающей среды структур, объектов и районов наследия. (2005) Получено 6 ноября 2013 г. по адресу :
<http://www.icomos.org/xian2005/xian-declaration-sp.htm>

Echevarría, G. (2013) Мул р. Почему мы должны защищать археологическое наследие? [онлайн] 08 ноября 2013:
<http://arqueologia.lamula.pe/2013/11/08/por-que-debemos-defender-el-patrimonio-arqueologico/goritumi/>

Генеральный план по сохранению и управлению археологическим комплексом Чан Чан . (2000)

Получено 7 ноября 2013 г. с:

<http://www.cultura.gob.pe/sites/default/files/paginternas/tablaarchivos/04/resumenespanol.pdf>

Часть стены Чиму была затронута проезжей частью [в очереди]. Торговля 1 сентября 2012 г. [Запрос: 7 ноября 2013 г.]. Доступно по адресу: <http://elcomercio.pe/actualidad/1463672/noticia-trujillo-parte-muro-epoca-chimu-fue-afectado-trocha-carrozable>

TELLO, Хулио Сезар. Стена Санта [в линии].

Археология и общество (15) 2004 [1938] [Запрос: 07 ноября 2013] Доступно по адресу:

http://issuu.com/juanroel/docs/ays15_completo

Фотографии: Все автор Víctor D. Corcuera Cueva.



Деталь линейной стены. Слева внизу находится свалка «Эль-Милагро» провинции Трухильо, которая примыкает к археологическому памятнику.



Деталь стены стены.



На некоторых участках наблюдается оштукатуривание склона. На заднем плане Серро Кампана.



Панель, которая указывает на неприкосновенность археологического памятника. Фото: Víctor CORCUERA 2013



Стена Chimú слева и область карьера.



Группа имущества Министерства культуры, которая указывает на концессию на добычу полезных ископаемых.



Стена на переднем плане, на заднем плане - панель с твердыми отходами. Фото: Víctor CORCUERA 2013



Карьер находится в нескольких метрах от стены Chimú. Фото: Víctor CORCUERA 2013



Кто является владельцем этих карьеров? Фото: Víctor CORCUERA 2013



Одна из различных секционных частей.



Сечение стены Chímú из-за путей грузовиков, которые ведут к карьерам.



Великий грузовой след, который жестоко сокращает археологический памятник.



Опорожнение железобетона вдоль 100 метров в одной из стен Мураллы Чиму. Фото: Víctor CORCUERA 2013



Слой твердых отходов из мусора Трухильо покрывает археологический памятник.



Неофициальные свинокомплексы используют археологический памятник как мусорную свалку.
Фото: Víctor CORCUERA 2013



На протяжении 1 километра это сценарий нематериального археологического наследия.
Фото: Víctor CORCUERA 2013



Муладары продвигаются все больше и больше. На заднем плане Серро Кампана.



Дорога проезжей части, которая начинается с Панамериканской автомагистрали, - это та, которая позволяет въезжать на полигон Трухильо.



La Muralla Chimú и на заднем плане свалка «El Milagro» провинции Трухильо.



В этой части археологический памятник подвергся необратимому воздействию.



Гора мусора, отделенная от всего 10 метров археологическим памятником. Фото: Víctor CORCUERA 2013



Трейл, который отделяет санитарный полигон от
Muralla Chimú



Медленное хищничество Фото: Víctor CORCUERA
2013



Неофициальные инкубатории свиней,
«защищенные» Мураллы Чиму.



Недавнее кладбище, которое продвигается
горизонтально всего в 30 метрах от Мураллы Чиму.
Фото: Víctor CORCUERA 2013



Бульдоги, карьеры, неформальные инкубатории свиней. С этими угрозами на сколько дольше стояла эта стена в 9 километров?

Понедельник, 21 октября 2013 г.

MURALLA CHIMÚ Паломническая дорога в
Серро Кампана

СВЯТАЯ ГОРНАЯ

Эта хроника - это история переживаний, накопленных в разных посещениях ломального сообщества Серро Кампана. Cerro Campana находится всего в 15 км к северо-западу от города Трухильо.

Прошло более 15 лет с тех пор, как я впервые отправился в Ломас-дель-Серро Кампана. Когда я был в первый год технической подготовки в Официальном путеводителе по туризму, у меня была возможность впервые подняться на вершину Серро Кампана, и, чтобы подняться, мы проехали 3 километра от знаменитой стены Ла Кумбре. Линейная линия и то, как пустыня не смогла ее покрыть, были двумя аспектами, которые привлекли мое внимание. Я думал, действительно, это была стена, которую древние жители долины Моче построили, чтобы защитить себя от инков.

Именно климатические условия и биологическое богатство сделали эту Гору, Серро Кампану, рассмотренной среди других аспектов, священной. И как таковой, в какой-то период в истории наших

предков должен был стать центром прихода паломников. Гора как таковая, считающаяся священной, должна иметь архитектурные сооружения для богослужебных мероприятий, характеристики священной архитектуры предколониальных Анд. Свидетельства артефактов и археологических сооружений являются фактическим доказательством постоянной оккупации Ломас-дель-Серро Кампана. Причины более чем достаточно, чтобы продолжить ваше исследование.

Изменение климата вынудило бы сначала проследить путь, похожий на цейк в направлении Серро Кампана. После этого мнимого следа, в течение позднего промежуточного периода (культура химу - 9-15 веков), он будет построен из камня, глины, грязи, валуна, а в некоторых случаях, с глинобитом, этим эпимуральным путем, который достигает девяти линейных километров в направлении NO-SE. Эта дорога имеет те же конструктивные характеристики «Стены Санта», которую изучил д-р Хулио К. Телло Рохас в 1938 году. Несомненно, «Muralla la Cumbre» - дорога до инков, используемая в то же время, когда Чан Чан Это было на пике.

Во второй половине двадцатого столетия в Валле Моше, известном натурастским целителем, значительная часть населения Трухильо, как «Дон Паблито». Вполне вероятно, что многие Трухильянос были обработаны или имели родственника, который был излечен им. Дон Паблито вылечил травами и лекарственными растениями. Интересно, что многие из этих лекарственных растений пришли из Ломас-дель-Серро Кампана. Сегодня есть сектор Ломас-дель-Серро Кампана, который крестился как «Ла-лома-де-до-Паблито».

В нарушенном районе «Муралла ла Кумбре» начинается путь, ведущий к самому старому ботаническому и лечебному саду в Трухильо. Биологи самые посещаемые, потому что на протяжении десятилетий он стал его лабораторией научных исследований. Этот путь, не последний, его след датируется с древнейших времен. Конечно, из периода охотников, кочевой период. С географической точки зрения это один из двух наиболее практических способов добраться до ботанического сада.

Специализированные исследования биологов Национального университета Трухильо показывают важность биологического богатства, которое содержит эта гора. Как сообщество, Ломал является самым важным в

Перу, превзойдя Ломас де Лачай в области биоразнообразия.

В настоящее время для доступа к вершине Серро Кампана, это буквально становится паломничеством. Маршрут начинается в середине Панамериканского шоссе, пересекая раскаленную пустыню, первое, что можно увидеть, - это путь, описанный выше, а внизу - великий скалистый массив. Очень вероятно, что те, кто построил церемониальный Путь, наблюдали те же морфологические характеристики, которые мы видим сегодня, этой Горы. Важность Montaña Campana лежит сама по себе. Это его геоморфологические характеристики, которые обеспечивают благоприятные условия для флоры и фауны. Сегодня прогулка в Серро Кампане - это наслаждаться теми же пейзажами, что и наши предки, а также удовольствие от оценки.

Целостность этой дороги предков находится под угрозой из-за нескольких факторов: расширение городов, расширение сельскохозяйственной границы (агропромышленность), нерудная добыча (карьеры), птицефабрики и хуакерия. Эта археологическая реликвия была разделена на проходы к нынешнему Панамериканскому шоссе. В настоящее время карьеры для добычи

строительных материалов по-прежнему разделены, чтобы обеспечить доступ к грузовым дорожкам, которые достигают их.

Мы не можем сохранить то, что мы не любим, любить, что вы должны знать, и знать, что вам нужно ходить.

26 августа 2012 года группа исследователей культуры и биоразнообразия сделала вид, что Серро Кампана, Апу, имеет большое значение для жителей Моче и Чикаменских Долин. Эта гора расположена в 16 км к северу от города Трухильо и имеет огромное археологическое наследие, которое только что изучается; Можно упомянуть доклады, опубликованные археологом Хесусом Брисеньо (1997) об оккупации периода Païjanense (10 000 лет до нашей эры) и докладе Геоглифоса Перуанской ассоциацией скальных искусств (APAR) (2011), среди прочего, о том, что свидетельства того, что наши предки оставили нас в этой области на севере страны.

Чан-чан, столица культуры Чиму (С. IX-XV), возник - архитектурно - в ответ на новые силовые структуры, где в своем городском планировании созерцаются священные и общественные пространства. Он обозначает монументальную

организацию с большими стенами архитектурных центров. Столица Чиму была сама по себе архитектурной единицей, где ее более 20 квадратных километров охватывали не только церемониальные, административные и сельскохозяйственные районы; но и великий эпимуральный путь, известный сегодня как «Саммит». Эта стена является физическим свидетельством конструктивной инженерии, которой наши предки смогли развиваться. Есть девять линейных километров, которые физически связаны с Серро Кампаной и Серро Ла Кумбре (рис.1). Для его строительства на его основаниях были использованы песок, гравий, большие и мелкие камни, что привело к техническому реагированию на имеющиеся материалы и потребность в местном функциональном строительстве. Из-за своего местоположения эта стена служила пределом *Ilaqta*, который теперь известен как Чан Чан,

он также служил бы защитной плотиной от наводнений, вызванных явлением дождя «Эль-Ниньо».

В течение 19-ого столетия часть этой Стены была разрушена, чтобы уступить дорогу железной дороге, которая связывала сахарные долины Моче и Чикама, тогда в 20-м веке это разрушение было

расширено, чтобы позволить строительство того, что сейчас является Панамериканским шоссе (Рисунок 2).

Предыдущие публикации осуждали постоянные нападения на то, что археологические объекты, расположенные в Серро Кампане, являются жертвами. В этом недавнем выходе на Апу Кампана мы увидели разрушение 20 линейных метров «стены Ла Кумбре» (рис. 3). Это разрушение было проведено, чтобы построить каретную тропу. Эта тропа начинается на Панамериканском шоссе и имеет в качестве назначения два карьера для эксплуатации строительных агрегатов (рис. 4, 5 и 6). И если этого было недостаточно по обеим сторонам 700-метровой грунтовой дороги, это оставляет мусор и твердые строительные отходы (рис. 7). Оба факта - это преступления, которые не должны оставаться безнаказанными. La Muralla «La Cumbre» является частью архитектурного подразделения позднего промежуточного периода, аналогичного строительным комплексам Чан Чан.

Министерство культуры должно принять меры по этому вопросу и, наконец, закрыть эту колесницу, в противном случае это позволит археологической реликвии подвергнуться постоянному уничтожению.

Жаль, что для средств массовой информации и эксклюзивной «Руты Моче» рассматриваются только некоторые археологические объекты; исключая и оставляя своей судьбе огромное, богатое и разнообразное наследие, существующее в регионе Ла-Либертад. Настало время пересмотреть государственную логику, которая приносит пользу частной компании, которая дискриминирует наследственное наследие, которое не является прибыльным.



Северное Панамериканское шоссе разделяет Эпимуральный Путь в два.



Более 09 линейных километров.



Китайские пирамиды трех видов

https://en.m.wikipedia.org/wiki/Chinese_pyramids

Термин « китайские пирамиды» относится к структурам пирамидальной формы в Китае, большинство из которых представляют собой древние мавзолеи и курганы, построенные для размещения останков нескольких ранних императоров Китая и их императорских родственников. Около 38 из них расположены примерно в 25–35 км к северо-западу от Сиань , на равнинах Гуаньчжун в провинции Шэньси . Самым известным из них является мавзолеем первого императора Цинь , расположенный к северо-востоку от Сиань и в 1,7 км к западу от того места, где была обнаружена Терракотовая армия . [2]

Самые ранние гробницы в Китае находятся к северу от Пекина в автономном районе Внутренняя Монголия и в Ляонине . Они принадлежат к неолитической культуре Хуншань (4700–2900 гг. До н.э.).

Сайт Niuhefang в провинции Ляонин содержит пирамидальную структуру.

В 1667 году отец-иезуит Афанасиус Кирхер написал о китайских пирамидах в своей книге «Китайский памятник Illustrata» .

О существовании «пирамид» в Китае было мало известно в западном мире до 1910-х годов. Они были задокументированы в большом количестве вокруг Сиань, сначала в 1912 году западными торговцами Фредом Мейером Шредером и Оскаром Маменом, а также в 1913 году экспедицией Виктора Сегалена . Он писал о гробнице Первого Императора и о других курганных гробницах в этом регионе в своей Археологической миссии в Китае (1914 г.): *L'art funéraire à l'époque des Han*

Пирамиды в Китае привлекли внимание общественности вскоре после Второй мировой войны. Многие ранние истории были сосредоточены на существовании «Великой белой пирамиды» (Маолинг). Это могила императора У Хань (156–87 гг. До н.э.), расположенная в Синпине, провинция Шэньси .

Пилот авиакорпуса армии США Джеймс Гауссман, как говорят, видел белую пирамиду с вершиной из драгоценных камней во время полета между Индией и Китаем во время Второй мировой войны . Полковник Морис Шихан, дальневосточный директор авиакомпании Trans World Airline , рассказал о своей встрече с пирамидой от 28

марта 1947 года в газете The New York Times . [4]
Фотография пирамиды Шихана появилась в New York Sunday News 30 марта 1947 года. Эта фотография позже была приписана Джеймсу Гауссману.

Крис Майер показал, что пирамида на фотографии - это мавзолей Маолин императора Ву недалеко от Сиана . Псевдоисторики, продвигая свои теории, повысили осведомленность Запада об этих пирамидах. Хартвиг Хаусдорф предположил, что он был построен инопланетянами, и Филип Коппенс повторил эту теорию. [5]

Несмотря на утверждения об обратном, о существовании этих пирамидальных курганов на Западе было известно ученым на Западе до того, как эта история стала известна в 1947 году. Вскоре после публикации в New York Times , Science News Letter (ныне Science News) опубликовал небольшую заметку, в которой говорилось: «Китайские пирамиды этого региона построены из грязи и грязи и больше похожи на курганы, чем на пирамиды Египта, и этот регион мало путешествовал. 1000 футов (300 м), что более чем в два раза выше, чем любая из египетских пирамид, возможно, было преувеличено, потому что большинство китайских курганов в этой области построены относительно низко. Местоположение, по сообщениям, в 40 милях (64 км) к юго-западу Сиан находится в районе,

имеющем большое археологическое значение, но немногие пирамиды когда-либо были исследованы». [6]

Некоторые из пирамид Сиань в настоящее время являются туристическими достопримечательностями, например, мавзолей Хан Ян Лин времен династии Западная Хань, и к некоторым из них примыкают музеи.

Частичный список мавзолеев и гробниц в Китае

Комплекс гробниц династии Чжоу возле Лояна, Хэнань

Могила короля Лин Чжоу 34.6250 ° N 112.3753 ° E

Гробница трех королей Чжоу 34.6280 ° с.ш.112.3829 ° в.д.

Комплекс гробниц царей Чжао возле Ханьдань, Хэбэй

Могила царя государства Чжао 36.7067 ° N 114.4189 ° E

Курганы Янь Царя в Исяне, Хэбэй

Погребальный комплекс в древнем Сиань 39.3049 ° N 115.5407 ° E

Мавзолеи династии Цинь возле Сиань, Шэньси

Гробница первого императора в Lintong 34,3812 ° N 109.2540 ° E .Это является крупнейшим китайским курганом. Первоначальная высота составляла 76 метров (249 футов), нынешняя высота - 47 метров (154 футов), а размеры - 357 на 354 метра (1171 футов × 1161 футов). Он был построен во время недолгой имперской династии Цинь (221–206 гг. До н.э.). [необходима цитата]

Могила императора Цинь Эрши в Сиане. [необходима цитата]

Комплекс мавзолеев династии Западная Хань в Сяньяне и вокруг Сиань, Шэньси

Группа мавзолея Маолинг :

Гробница У-ди 34.3381 ° N 108,5697 ° E . Размер составляет 222 метра (728 футов) x 217 метров (712 футов).

Могила императрицы Ли 34.3403 ° N 108.5620 ° E

Могила принцессы Ян Синь

Группа мавзолея Пинглинга:

Могила императора Чжао Ханьского 34.3618 ° N 108.6401 ° E

Могила императрицы Шангуань 34.3631 ° N 108.6305 ° E

Группа мавзолея Яньлинь:

Могила императора Чэна Ханьского 34.3749 ° N
108.6980 ° E

Могила императрицы Сюй 34.3746 ° N 108.6847 °
E

Могила консорта Бана 34.3798 ° N 108.7045 ° E

Могила императрицы Чжао Фэйянь

Группа мавзолея Канглинг:

Могила императора Пина Ханьского 34.3978 ° N
108.7124 ° E

Могила императрицы Ван

Группа мавзолея Вейлинга:

Могила императора Юаня Ханьского 34.3903 ° N
108.7391 ° E

Могила императрицы Ван 34.3932 ° N 108.7338 °
E

Группа из двух «гробниц царей Чжоу» (возможно,
эпохи Хань):

Могила короля У Чжоу

Могила короля Вэнь Чжоу

Группа мавзолея Илин:

Гробница императора Ай Ханьского 34.4009 ° N
108.7646 ° E

Могила императрицы Фу 34,4026 ° N 108,7725 °
E

Группа мавзолея Анлинг:

Могила императора Хуэя Ханьского 34.4229 ° N
108.8413 ° E

Могила императрицы Чжан Янь 34.4232 ° N
108.8370 ° E

Могила маркиза Чжан Ао (отца императрицы
Чжан Янь) 34.4277 ° N 108.8512 ° E

Могила принцессы Лу Юань (матери
императрицы Чжан Янь)

Группа мавзолея Чанлинг:

Могила императора Гаозу Ханьского 34.4347 ° N
108.8766 ° E

Могила императрицы Лю 34,4338 ° N 108,8813 °
E

Могила Консорта Ци

Группа мавзолея Янлинг :

Могила императора Цзин Хань [7] 34.4438 ° N
108.9408 ° E

Могила императрицы Ван 34,4463 ° с.ш.108,9475 ° в.д.

Группа мавзолея Балинг:

Гробница императора Вэнь Ханьского (гробница самого императора не имеет пирамидального холма из-за его желания смерти)

Могила императрицы Доу 34.2358 ° N 109.1186 ° E

Могила вдовствующей императрицы Бо 34.2210 ° N 109.0963 ° E

Группа мавзолея Дулинь:

Могила императора Сюань Ханьского 34.1811 ° N 109.0223 ° E

Могила императрицы Ван 34,1790 ° с. Ш. 109,0284 ° в.

Могила императрицы Сюй 34.1273 ° N 109.0558 ° E

Мавзолеи Восточной Хань возле Лояна, Хэнань

Янлинг, Шэньси

Могила императора Вэнь Суйского 34.2880 ° N 108.0229 ° E

Синин, Цинхай

Алтарь Ляньху (凉虎台) 36.6329 ° N 101.7461 ° E

Мавзолеи династии Тан в Шэньси

Восемнадцать мавзолеев императоров династии Тан (唐十八陵) в долине реки Вэй к северу от гор Цинь (秦岭). Большинство из них представляют собой естественные холмы, созданные человеком, и они являются одними из самых больших китайских мавзолеев, таких как Цяньлинь (乾陵), совместная гробница императора Гаоцзуна Танского и императрицы У Цзетянь . В некоторых мавзолеях есть курган:

Чунлинг Мавзолеем императора Дезонга Танского
34.7074 ° N 108.8285 ° E

Мавзолеем Цзиньлинь императора Танского
Сяньцзуна 34.5710 ° N 108.2659 ° E

Могила принцессы Чэнъян императора Тайцзун
34.6156 ° N 108.4931 ° E

Могила принцессы Синьчэн императора Тайцзун
34.6237 ° N 108.4989 ° E

Мавзолеем императора Сяоцзина Танского возле
Гуши, Хэнань

Могила императора Танского Сяоцзина 34.6328 °
N 112.8111 ° E

Могила императрицы Ай

Комплекс императорских мавзолеев династии Сун в Гунъи и его окрестностях, Хэнань

В другом месте

Шоу Цю в Цюйфу, Шаньдун - небольшой пирамидальный памятник, который считается местом рождения Желтого Императора , расположенный рядом с гробницей Шаохао.

Ступенчатая пирамида Janggun-chong (Jiangjunzhong 將軍 塚) в Цилине , « Могила генерала », как предполагается, является мавзолеем короля Чансу (Ко. 장수왕 Ch. 長壽 王) (413–491), короля Когурё , древнего Кореяского королевства. Он принадлежит к столичным города м и гробницам древнего королевства Когурё в списке всемирного наследия . Рядом находится пирамида Taewang-neung / Taiwangling (태왕릉, 太 王陵), которая, как полагают, была захоронением короля Квангэто Великого (Ко. 광개토 태왕; Ch. 廣 開 土 太 王) (391–413); Хотя он в дв а раза больше, чем Чангун-чонг, он в плохом состоянии, а Чангун-чонг рекламируется как туристическая достопримечательность этого места.

Симао сайт неолита в Шэньму , Шэньсите с большой ступенчатой пирамидой с дворцами на его вершину и используется также для ремесленничества или промышленных работ

В Западном Ся гробницы по Тангутской империи около Иинчуана в Немся - Хуэйском автономном районе , северо - западе Китая, большом количестве могил , охватывающих около 50 км² (19 квадратных миль), называют «китайскую пирамидой». [8]

Павел Попельский

Первые фотографии китайских пирамид до Первой и до Второй Мировой Войны

И так, англоязычная Википедия рассказала нам, что первыми о «пирамидах» в Китае вокруг Сианя рассказали сначала в 1912 году западные торговцы Фред Мейер Шредер и Оскар Мамен, а затем в 1913 году экспедиция Виктора Сегалена . Сегален писал о гробнице Первого Императора и о других курганных гробницах в этом регионе в своей Археологической миссии в Китае (1914 г.): *L'art funéraire à l'époque des Han*

Мне удалось найти через научные архивы в фотографии из папки Виктора Сегалена.

https://data.bnf.fr/en/atelier/12095422/auguste_gilbert_de_voisins/

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b105351845>

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b105275469>

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b105275647>

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b105275412>

Victor Segalen Mission archéologique en Chine
(1914): L'art funéraire à l'époque des Han

[Recueil. Mission archéologique, Chine, 1917. Tcheou-tchouang [Zhouzhuang]] Tumulus – Chine

Чжоучжуан - город, известный своими каналами в провинции Цзянсу, Китай. Он расположен в административном районе Куньшань, в 30 км к юго-востоку от центра города Сучжоу.

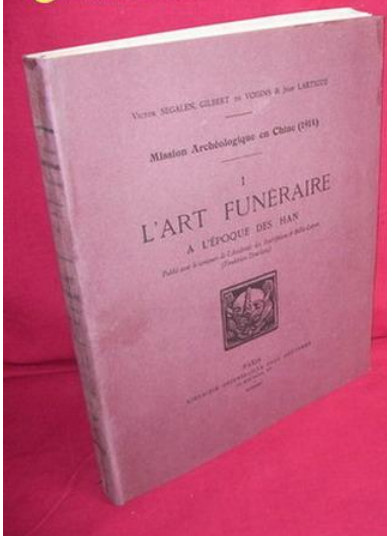
[Recueil. Mission archéologique, Chine, 1914. Lin-t'ong hien [Lintongxian]]

Линьтун — район городского подчинения города субпровинциального значения Сиань провинции Шэньси.

[Recueil. Mission archéologique, Chine, 1914. Hien-yang hien [Xianyang]]

Сяньян — городской округ у города Сиань в провинции Шэньси КНР. Древняя столица Китая, которая позже была перенесена в соседний Чанъань.

Okmhistoire



LA STATUE DE LA TOMBE DE HOOU K'U-PING

47

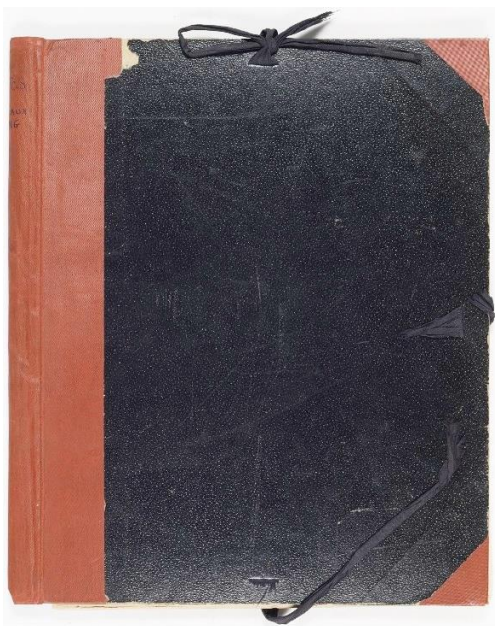
La disposition insolite du tumulus de Houo K'iu-ping a vivement frappé l'auteur du dessin que nous reproduisons (fig. 16). Ce dessin est à vrai dire si finissant et arrangé, qu'il est douteux qu'on l'ait tracé d'après nature. Le tumulus de Houo K'iu-ping ressemble à un pic; le bâtiment figuré à mi-hauteur est en réalité sur la face nord, et le cheval — transformé en jouet d'enfant et privé de son archer, est tourné à



Fig. 16 - Plan de Houo-ping.

l'envers. Du moins la position relative des tombes qui entourent le Mao ling, et les particularités de chacune de celles-ci sont-elles assez exactement indiquées.

L'état actuel des abords du tumulus est donné par la figure 17. On voit que les blocs parsèment surtout la face sud, ce qui paraît s'expliquer tout naturellement par la construction du temple qui a dû se faire au détriment de ceux de la face nord. Victor Segalen, en examinant de près les blocs, qu'il n'est pas rare de trouver un cheval perché de lion ou réciproquement



Source: gallica.fr / Bibliothèque nationale de France





Source dell'Acquedotto di S. Ippolito - 1897 - Francia



Source dell'Acquedotto di S. Ippolito - 1897 - Francia



ESTUARY. MICHIGAN
Source: OGI KADON. / SIB IOTHELO. MICHIGAN FRANCE



Source: OGI KADON. / SIB IOTHELO. MICHIGAN FRANCE



VIEW OF THE COUNTRY FROM THE HOUSE AT THE FARM



17



ESTNUM-10030

VIEW OF THE COUNTRY FROM THE HOUSE AT THE FARM

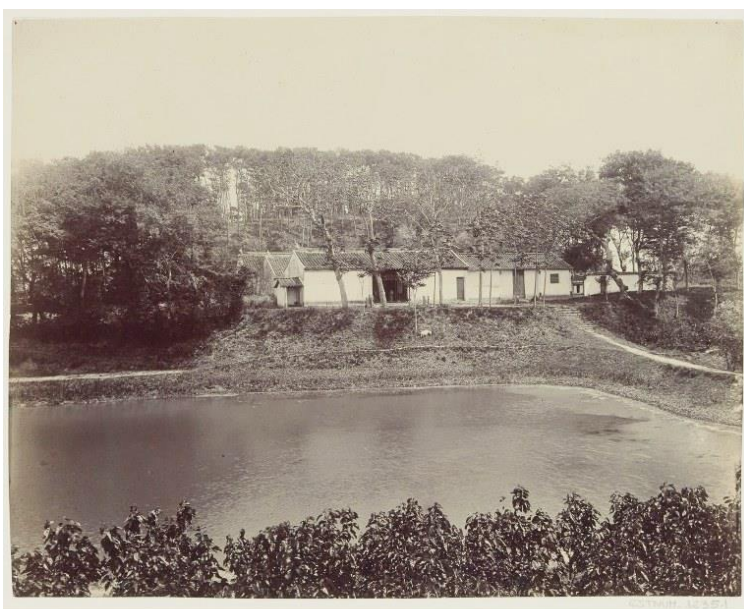


ESTNUH-1003A





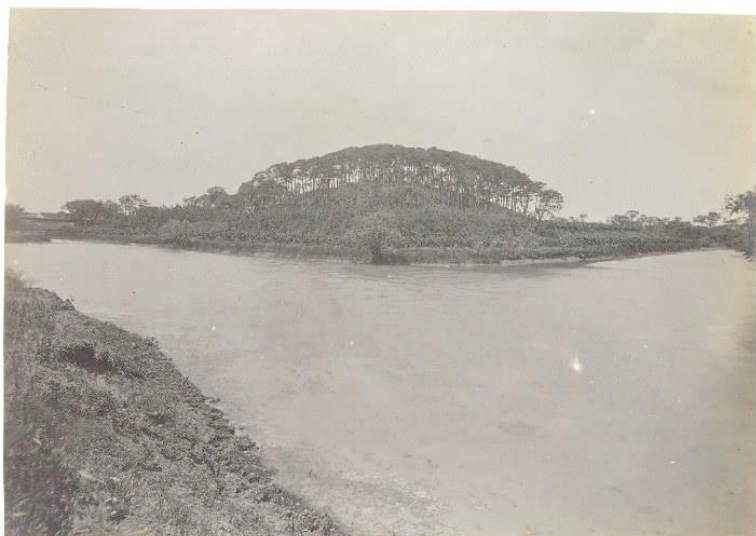
Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France



Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France



Isola del Reale - St. Ippolito - Mare di Francia



Isola del Reale - St. Ippolito - Mare di Francia

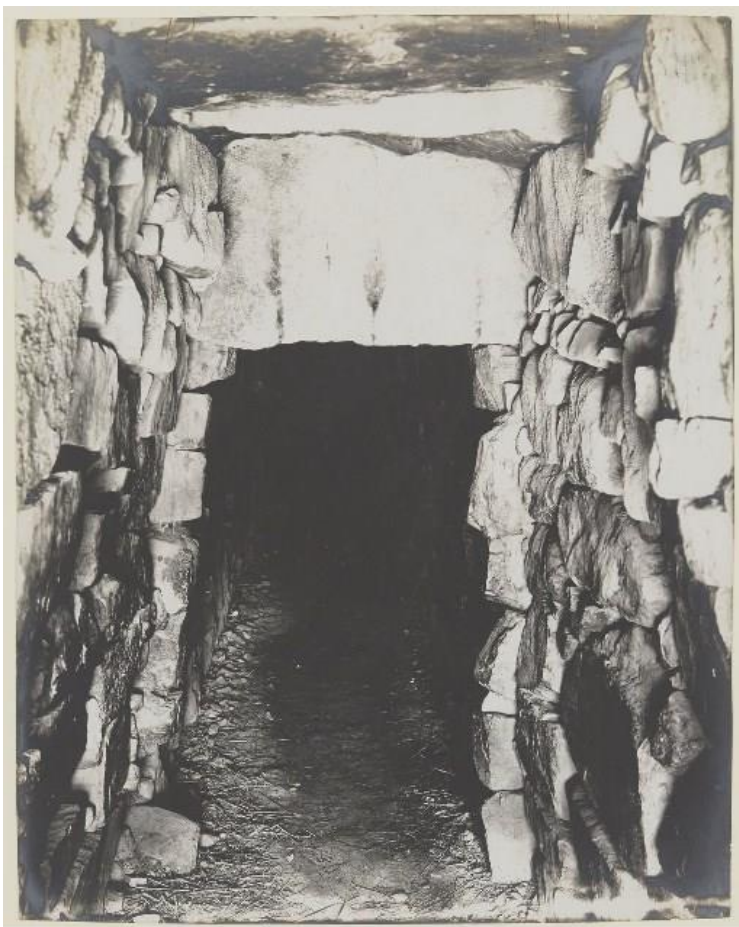


Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France



ESTIM. 12340

Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France



Source: gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France



Source de l'ica, bnt, n° 7. Sib. Bibliothèque nationale de France



ESTRUM. 12324

Source: [dsal.ica.bnl.it](#) / [bibliotheque.nat.fr](#) / [data.france](#)



Source: gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France



Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France



ESTNUH - 11724

Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France



ESTNUH - 11725

Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

Также в Интернет Архиве мне удалось найти четыре тома фотографий китайских пирамид 1929 года, - отчеты экспедиции Сирена Освальда.

Освальд Сирен (6 апреля 1879 - 26 июня 1966) был шведским искусствоведом финского происхождения. В 1908-1923 годах он занимал должность профессора истории и теории искусства Стокгольмского университета, а в 1928-1945 годах был хранителем живописи и скульптуры в Национальном музее. В области китайского искусства его главные книги включают « Сады Китая, Китая и Сады Европы 18 века» , « Китайская живопись: ведущие мастера и принципы» и «Стены и ворота Пекина» (1924). Сирен был одним из первых членов теософского движения . В 1956 году он был награжден медалью Чарльза Лэнга Фрира .

<https://archive.org/details/in.gov.ignca.1131/page/n17/mode/thumb>

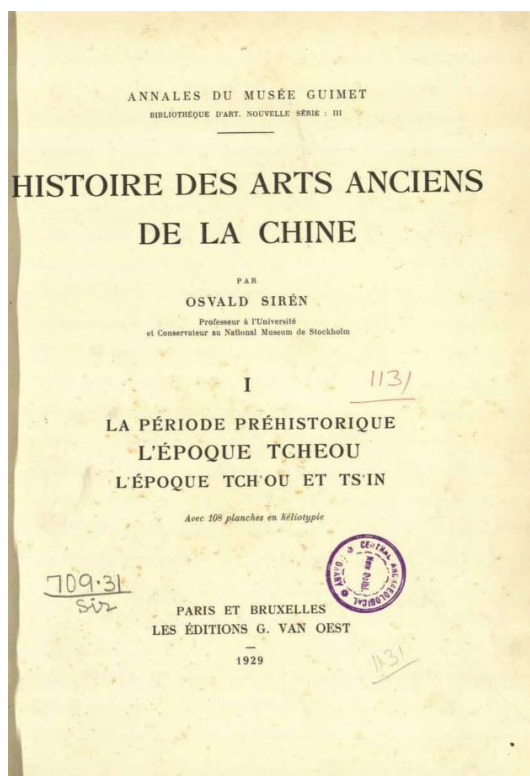
<https://archive.org/details/in.gov.ignca.1132>

<https://archive.org/details/in.gov.ignca.4933>

<https://archive.org/details/in.gov.ignca.1134>

Histoire des arts anciens de la China в четырех томах.

Во втором томе, где пирамиды ханьской династии, приведены фотографии ювелирных украшений знати этой эпохи, похороненных в пирамидах. Они очень похожи на скифские украшения, поэтому-то погребальные пирамиды Китая еще тогда именовали курганными – и именуют по сей день. Это может означать преемственность и схожесть степных пирамидальных гробниц от Причерноморья до Китая. Но это ни в коем случае не единая культура. Ответ очень простой. Так тогда везде строили и выковывали украшения.



Tcheou. La grande majorité sont de la dynastie Han-occidentale (dont la capitale était voisine de Hien-yang). Mais on éleva ici un grand nombre de tumulus pour ensevelir des notables de l'époque T'ang et même des temps postérieurs (planche 22 B).

On s'étonne de constater que beaucoup des pyramides les plus anciennes soient tout aussi bien conservées que celles qui comptent mille ou quinze cents ans de moins : phénomène qu'il est difficile d'expliquer à moins qu'on n'admette que les anciens tumulus aient été complètement restaurés à une certaine

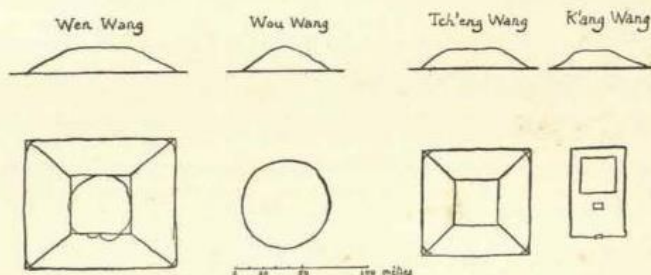


FIG. 1. — Tumulus funéraires des premiers princes Tcheou.

époque ; on se demandera alors dans quelle mesure le caractère originel n'en a pas été modifié. Les tablettes commémoratives avec inscriptions classiques que l'on voit auprès de certains tombeaux anciens ne paraissent pas en général remonter au delà du règne de K'ien Long, époque où l'on construisit un ou deux temples commémoratifs.

Le tumulus du duc Wou Wang est abondamment muni de ces inscriptions posthumes. La pyramide mesure environ 200 mètres sur 150, et elle est encore bien conservée, bien que le duc Wou soit mort, dit-on, au ^{xiv} siècle avant J.-C. Non loin de là un autre tertre, à peu près de la même dimension, mais en beaucoup moins bon état, est censé être la tombe de Wen Wang, premier roi Tcheou (planche 22 A). Des tablettes avec inscriptions désignent encore les majestueux tumulus élevés sur la tombe du second roi Tcheou, Tch'eng Wang, et du troisième, K'ang Wang, ainsi que du fameux duc Tan, précepteur et premier ministre de Tch'eng Wang. Tous ces personnages sont de première importance selon les vieilles idées chinoises, et il n'est pas surprenant que les générations postérieures aient particulièrement honoré leur tombe ;



A



B



C

- A. Sépulture du duc Wen Wang. *Hien-yang, Chen-si.*
B. Autres sépultures situées à Kong-lin. *Hien-yang, Chen-si.*
C. Sépulture de l'empereur Che-houang-ti. *Lin-tong, Chen-si.*

ANNALES DU MUSÉE GUIMET
BIBLIOTHÈQUE D'ART. NOUVELLE SÉRIE : III

HISTOIRE DES ARTS ANCIENS DE LA CHINE

PAR

OSVALD SIRÉN

Professeur à l'Université
et Conservateur au Nationalmuseum de Stockholm

II

L'ÉPOQUE HAN ET LES SIX DYNASTIES

Avec 120 planches en héliotypie



PARIS ET BRUXELLES
LES ÉDITIONS G. VAN OEST

1929

709.31
Sirén

1132

1132

sur les trois autres côtés du tumulus. Un nouvel enrichissement de la composition extérieure des sépultures est marqué par la pose de tablettes et de

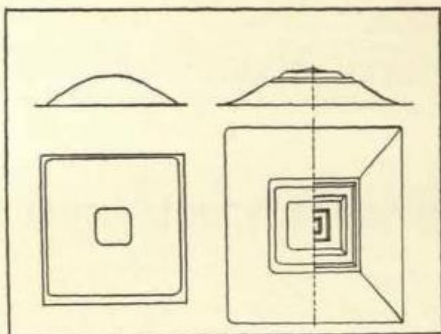


FIG. 1. — Plan de sépultures Han, d'après M. T. SEKINO.

colonnes à droite et à gauche du « chemin des esprits », mais cette innovation est peut-être postérieure à l'époque Han (1).



FIG. 2. — Estampage d'un motif imprimé sur les briques d'une sépulture (grandeur de l'original).

Comment l'intérieur des sépultures impériales était-il fait? Nous n'en savons à peu près rien; nous pouvons supposer qu'il comportait au moins deux salles souterraines revêtues de briques ornées (fig. 2) ou de bas-reliefs en pierre. Une sépulture sans prétentions et d'importance moyenne se composait ordinairement d'une petite salle rectangulaire à plafond plat ou pyramidal, auquel cas le tombeau ressemblait à une petite maison.

Un archéologue belge, M. le docteur Buckens, médecin des chemins de fer, a fouillé plusieurs sépultures de ce type dans les régions de Tcheng-tcheou et de Lo-yang (Ho-nan): c'était le centre de l'empire Han (2).

(1) On trouve quelques détails sur la sépulture des empereurs Han dans le *T'ien Han choa*. Cf. J.-J. M. DE GROOT, *The Religious System of China*, II, p. 423, Leyde, 1894 (v. *Addenda*, p. 99).

(2) Dr. F. BUCKENS, *Les Antiquités funéraires du Ho-nan central et la conception de l'âme dans la Chine primitive*. Bulletin de la Société d'anthropologie de Bruxelles, t. XXXVI, 1921.

forme architecturale que les grands pylônes qui marquent l'accès des sépultures : dans l'un et l'autre cas ils avaient sans doute pour fonction de servir de porte au « chemin des esprits ». Mais ils se trouvent ici à ciel ouvert, et là sous terre. Leurs ornements se composent de têtes de bœuf ou de cerf, exécutées en haut-relief, ainsi que des ornements imprimés habituels.

Il est assez étrange que le docteur Buckens n'ait trouvé, dans les sépultures qu'il a ouvertes, que des restes insignifiants de squelettes, mais toutes renfermaient des séries plus ou moins complètes de vases en terre cuite. Les plus

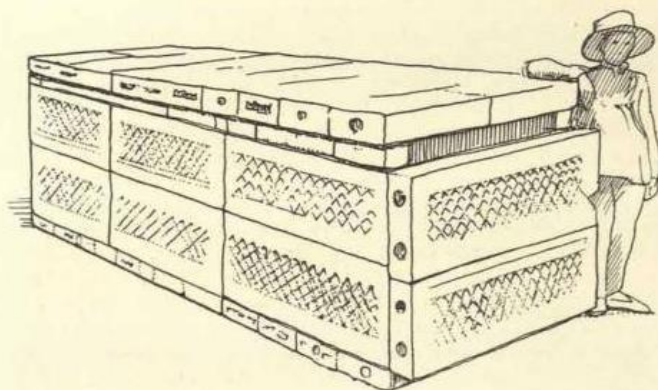


FIG. 3. — Aspect extérieur d'une tombe Han (d'après F. BUCKENS, *les Antiquités funéraires du Ho-nan central*).

importants de ces vases sont les cinq urnes à grains (destinées aux cinq espèces de semences prescrites par les rituels), les trois vases en forme de pot (réservés à diverses sortes de viandes) et un ou deux vases, moins grands, pour l'eau et le vin, outre les poêles de cuisine avec des casseroles. On trouva également dans plusieurs sépultures des trépieds *ting* et autres vases rituels, ainsi que des coupes et des écuelles. Dans les sépultures relativement modestes, les vases étaient de terre grise peu cuite, et souvent si poreuse qu'on n'aurait guère pu y conserver de l'eau ; dans les plus belles, les vases étaient recouverts d'un glais brun jaunâtre ou verdâtre, et ornés. Nous aurons l'occasion d'y revenir ainsi qu'aux vases d'argile peinte, qui étaient d'usage courant dans les sépultures Han. L'archéologue belge admet, sans démonstration probante, que certains espaces vides étaient occupés par des chars en glaise non cuite qui ont

totalelement disparu. De plus, il a retrouvé dans beaucoup de sépultures des pièces de monnaie, les unes placées dans la main du défunt, les autres dans ses oreilles ou dans sa bouche; des miroirs de bronze avec l'inscription ordinaire *chen-ming* (clarté de l'âme) lesquels étaient posés sur la poitrine; enfin des agrafes de ceinture. Les sépultures en question ne contenaient pas d'autres objets d'ornement, ni pour les chars ou les harnais, ni pour la parure personnelle.

Des quantités d'objets analogues à ceux que nous venons d'énumérer ont été retirés des fouilles faites en diverses parties de la Chine, principalement dans le Chen-si et le Ho-nan, où les deux dynasties Han avaient fait leurs capi-

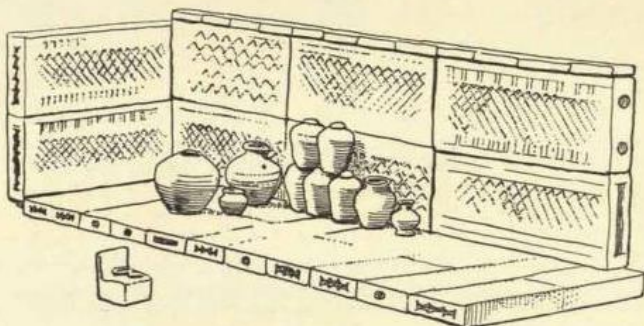


FIG. 4. — Aspect d'une tombe Han ouverte (d'après F. BUCKENS, *les Antiquités funéraires du Ho-nan central*).

tales. Mais nous manquons de renseignements précis sur la position de ces objets à l'intérieur des tombes, parce que les sépultures ouvertes ou entr'ouvertes que les archéologues européens ont pu étudier avaient déjà été en grande partie pillées. L'auteur a pu lui-même examiner au nord de Hien-yang une petite sépulture Han en assez mauvais état qu'on avait transformée en four à briques. La salle était approximativement ronde, la paroi garnie des briques cannelées ordinaires.

A Tchao-houa-hien il y avait une tombe mieux conservée où Ségalen et Lartigue descendirent au cours de leur voyage de 1914 dans le Sseu-tch'ouan (1). Ici la salle mesurait 5 m. 40 × 1 m. 90; elle était couverte d'une voûte en ber-

(1) Cf. V. SÉGALEN, *Premier exposé des résultats archéologiques...* Journal asiatique, mai-juin 1915, p. 481, fig. 10.

Tous les objets fragiles, les urnes en terre, les écuelles de laque, avaient été brisés par l'effondrement du toit; les hampes de bois, les tissus avaient pourri; mais les objets de bronze, de jade et d'or étaient bien conservés, et comme on les retrouvait exactement dans leur position originelle, nous pouvons nous rendre compte de leur disposition habituelle dans les tombes. De plus, une des écuelles de laque, nous l'avons dit, porte une date. Ce tombeau possède donc une importance exceptionnelle pour l'histoire de l'art, en dehors même de la haute valeur artistique des objets qu'il renfermait.

Un groupe particulier de sépultures Han se compose de ce qu'on appelle

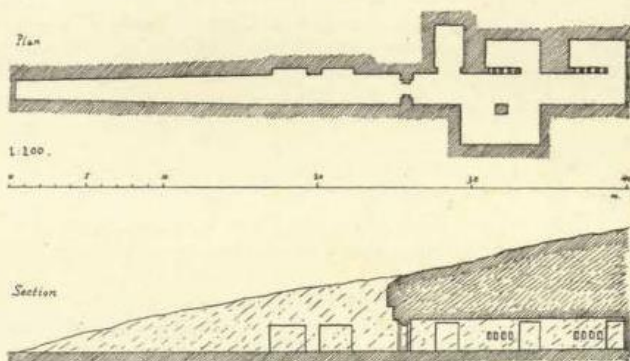


FIG. 9. — Plan et coupe d'une sépulture de Sseu-tch'ouan (d'après V. SÉGALEN).

les *Man-tseu tong* (grottes des barbares Man), creusées dans les falaises de grès sur les bords du Kia-ling et du Min, dans le Sseu-tch'ouan. Bien qu'à proprement parler elles ne se rattachent pas directement aux sépultures Han de la Chine centrale, il n'est pas sans intérêt de les décrire sommairement d'après les rapports de V. Ségalen (1). Comme l'indique leur nom populaire, les habitants du pays croyaient que ces grottes avaient abrité une race barbare d'autrefois, à peu près comme les grottes du loess dans le Ho-nan servent de nos jours encore d'habitations.

Ordinairement leur situation, assez élevée sur le flanc de la montagne, les rend plus ou moins inaccessibles. Les plus simples de ces grottes, qui en fait ne sont que des sépultures, se composent d'un vestibule et d'une ou deux salles

(1) SÉGALEN, *Premier exposé...* Journal asiatique, septembre-octobre 1915, p. 293-306.

les yeux, sur la langue, dans les narines et dans les oreilles ; un *pi* de jade assez grand avait été mis sous le dos ou sur la poitrine du défunt. On retrouva également une grande agrafe de ceinture en or à décor en filigrane (travail coréen probablement) ; sur un côté, un poignard ; de l'autre, un grand sabre à la garde de bronze richement décorée, et au fourreau orné d'une boucle de jade.

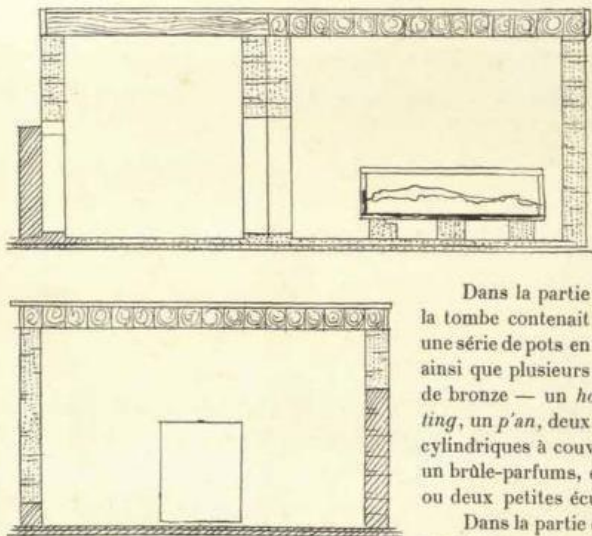


FIG. 8. — Coupes d'une sépulture de Ping-yang (Corée).
D'après les archéologues japonais.

Dans la partie nord, la tombe contenait toute une série de pots en terre, ainsi que plusieurs vases de bronze — un *hou*, un *ting*, un *p'an*, deux urnes cylindriques à couvercle, un brûle-parfums, et une ou deux petites écuelles.

Dans la partie ouest, on retrouva toute une collection d'écuelles de laque, et les restes d'une

table basse et carrée qui était en laque avec des cornières et des pieds (en forme de patte d'ours) de bronze ; ainsi que des vases à boire avec anse de bronze ; bref, tout un service de laque monté en bronze doré. Tout à fait à l'extrémité occidentale étaient entassées des brides, des garnitures de harnais, des pointes de flèches et des tiges ou hampes de bronze, la serrure d'un carquois, un *ko* (sorte d'arme), et un ou deux sabres à garde très belle et très finement modelée (planches 5 B et 6). Enfin, on retrouva, épars dans le tombeau, trois miroirs de bronze et des « poids » ronds ornés d'animaux qui jouent.

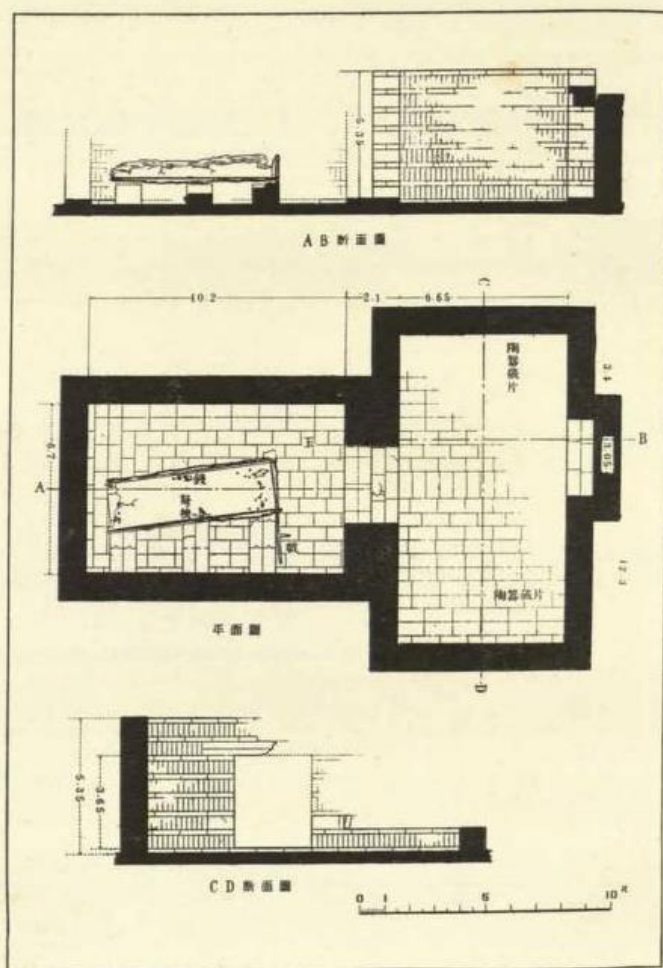


FIG. 7. — Plan et coupes de la sépulture n° 8 de Ping-yang (Corée). D'après les archéologues japonais.

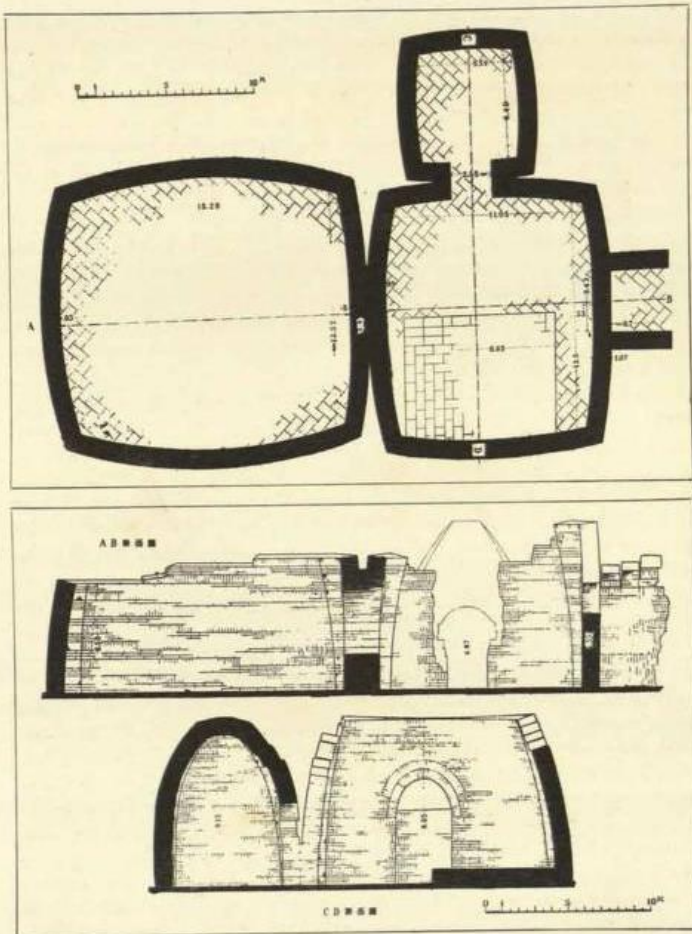


FIG. 5 et 6. — Plan et coupes de la sépulture n° 1 de Ping-yang (Corée).
D'après la publication japonaise *Archaeological Researches in the Ancient Lo-lang District*.



A



B



C

- A. Terre funéraire de l'époque Han. *Près de Hien-yang, Chen-si.*
B. Dragon à quatre pieds. Bas-relief en terre-cuite provenant d'une sépulture Han.
Coll. Vignier.
C. Sépulture de l'empereur Han Yuan-ti (décédé en 33 avant J.-C.).
Près de Hien-yang, Chen-si.



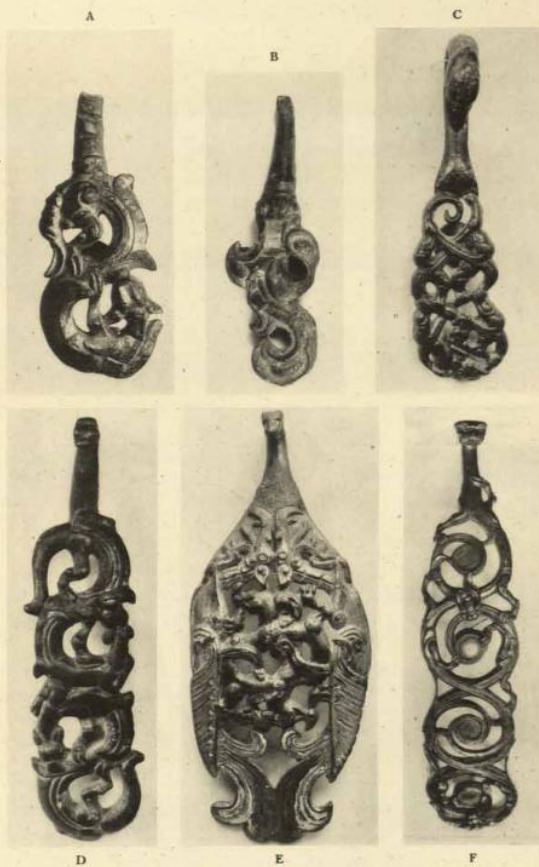
A



B

A. Garde de sabre en bronze figurant des animaux (v. pl. précédente). *Musée de Séoul.*

B. Garde de sabre en bronze figurant des animaux. *C. T. Loo et Cie.*



Agrafes de ceinture Han.

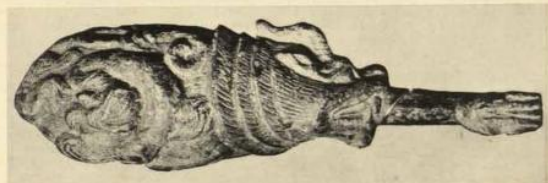
- A. Dragon en S. *Freer Gallery of Art, Washington.*
 B. Nœuds de dragon stylisés. *Coll. Eumorfopoulos.*
 C. Dragons entrelacés. *Coll. Henri Rivière.*
 E. Deux dragons « queue d'oiseau ». *Metropolitan Museum, New-York.*
 D. Deux dragons en S. *C. E. A.*
 F. Dragons en rinceaux, pierres serties. *Coll. Oscar Raphaël, Londres.*



A



B



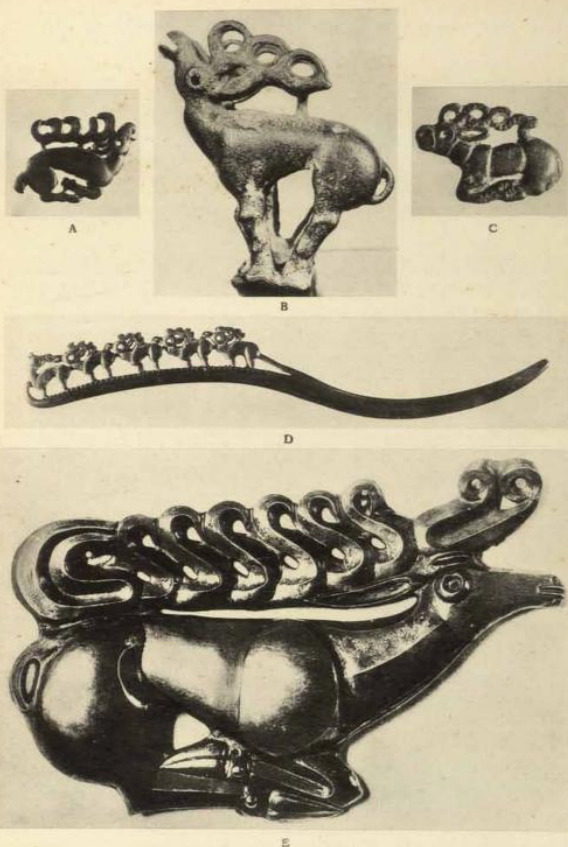
C



D

Agrafes de ceinture.

- A. Tête de dragon; bronze doré et incrusté. *Coll. Ch. Vignier.*
- B. Tête de bête; incrustations d'argent. *Freer Gallery, Washington.*
- C. Tête de dragon; bêtes figurées en relief. *C. T. Loo et Cie.*
- D. Griffon attaquant un dragon ailé; bronze doré. *Coll. Stoclet.*



Ornements scytho-mongols figurant des cerfs à armure conventionnelle :

A. C.E.A. - B. *Coll. Eumorfopoulos*. - C. *Ex coll. Worch*.

D. Ouvre-nœuds : procession de cerfs stylisés. C.E.A.

E. Cerf au repos, armure conventionnelle. Plaque en or repoussé
provenant de Kostromskata, district de Kuban. Œuvre scythe, VI (?) siècle avant J.-C.
Hermilage.



A



B



C



D



E

Agrâfes de ceinture.

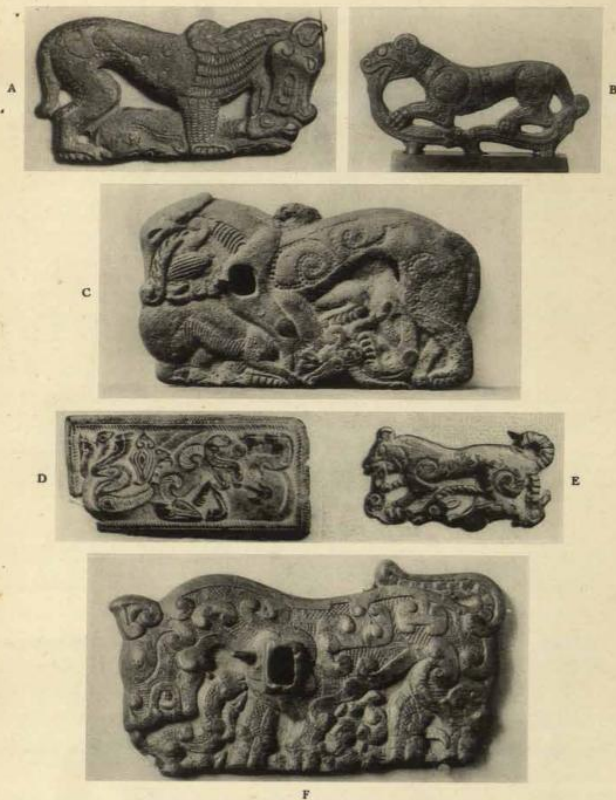
A. Monstre prosterné, *Coll. Eumorfopoulos.*

B. Monstre dévorant un poisson, *Coll. Sirén.*

C. Serpent formant une double boucle, *C. T. Loo et Cie.*

D. Agrafe à deux branches incurvées; au milieu une tête de monstre, *C.E.A. (O.S.).*

E. Poursuite d'animaux en bas-relief, *Coll. H. Rivière.*



Plaques scytho-mongoles figurant des combats de bêtes.

- A. Lion dévorant un mulet. C.E.A. (O.S.).
 B. Tigre dévorant un serpent. — C. Tigre dévorant un cheval. *Metropolitan Museum*.
 D. Groupe d'animaux conventionnels. — E. Tigre dévorant un cerf. C.E.A. (O.S.).
 F. Tigre attaquant un petit animal. *Coll. Stoelet*



A



B



C

Boucles de ceinture :

- A. Scytho-mongole. Mulet abattu. *Metropolitan Museum.*
 B. Scytho-sibérienne. Cheval abattu par une chimère. Or moulé. Découverte en Sibérie.
Hermitage.
 C. Cheval abattu par un griffon. Vermeil. *Hermitage.*



A



B



C

- A. Boucle de ceinture scytho-mongole; groupe de bouquetins et de griffons.
Nationalmuseum, Stockholm.
- B. Boucle de ceinture scytho-mongole; groupe de tigres, bouquetins et dragons.
C. T. Loo et Cie.
- C. Plaque scytho-chinoise (moitié d'un *hou-piao*). Ours attaquant un mulet. Bronze doré.
Coll. Stoclet.



Boucles de ceinture.

A. Scytho-chinoise. Tigre attaquant un mulet. Bronze. *Coll. Stoclet.*

B. Scytho-sibérienne. Tigre attaquant un cheval (?). Or moulé. *Hermitage.*

ANNALES DU MUSÉE GUIMET
BIBLIOTHÈQUE D'ART. NOUVELLE SÉRIE: IV

HISTOIRE DES ARTS ANCIENS DE LA CHINE

PAR

OSVALD SIRÉN

Professeur à l'Université
et Conservateur au Nationalmuseum de Stockholm.

1134

IV

L'ARCHITECTURE

Avec 120 planches en héliotypie



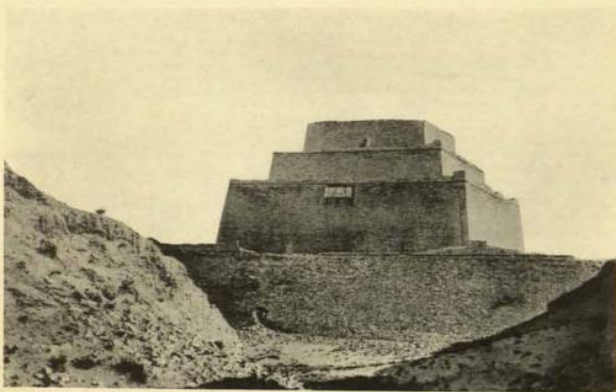
709.31

Sir

PARIS ET BRUXELLES
LES ÉDITIONS G. VAN OEST

1134

1930



A



B

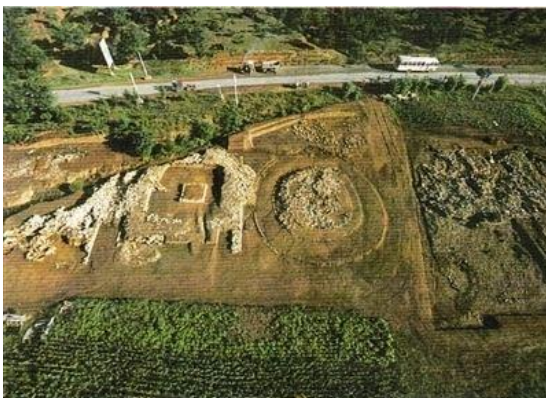
A. Fort en terrasses surmontant la Grande Muraille à Yu-lin-fou, Chen-si.
Phot. Karibeck.

B. Terrasse de la sépulture de l'empereur Hong Wou, Nankin.
Phot. Fong.

Как выглядят китайские пирамиды в 2020-м?

Древнейшие пирамиды Китая - пирамиды культуры хуншань, 4700—2900 гг. до н. э. Внутренняя Монголия (округ Аохан-Ци) и в провинции Ляонин.

<http://en.cadreg.com/works/content.asp?id=174>



Династия Цинь - мавзолеей Цинь Шихуанди, правил в 246—210 гг. до н. э.



Обратите внимание – начиная с гробницы Цинь Шихуанди, все китайские пирамиды сейчас засажены высокими деревьями, которые защищают от эрозии склонов ветром и дождями. В Японии точно так же обсадили курганные гробницы древних японских владык – кофуны.

Династия Хань 206—195 гг. до н. э. - 1—5 гг. н. э.

Чанлин. Император Гао-цзу (Лю Бан), правил в 206—195 гг. до н. э. и его вдова Люй-хоу (Люй Чжи), правившая самостоятельно в 187—180 гг. до н. э. Город для охраны мавзолея основал Гао-цзу.

Ваньяньлин. Построен Гао-цзу для своего отца Лю Тай-гуна. Город для охраны мавзолея — Ваньянь (основан в черте городских укреплений города Лияна).

Аньлин. Хуэй-ди (Лю Ин), правил в 194—188 гг. до н. э. Город для охраны мавзолея основал Хуэй-ди.

Балин. Вэнь-ди (Лю Хэн), правил в 179—157 гг. до н. э. Город Чжиян, близ которого размещались гробницы царства Цинь, Вэнь-ди переименовал и переселил туда дополнительное население.

Наньлин. Построен Вэнь-ди в 173 г. до н. э. для своей матери Ботайхоу.

Янлин. Цзин-ди (Лю Ци), правил в 156—141 гг. до н. э. Город для охраны мавзолея — Янлин. Переименован при Цзин-ди, ранее назывался Гэян.

Маолин. У-ди (Лю Чэ), правил в 140—87 гг. до н. э. Город для охраны мавзолея основал У-ди.

Пинлин. Чжао-ди (Лю Фу-лин), правил в 86—74 гг. до н. э. Город для охраны мавзолея основал Чжао-ди.

Дулин. Сюань-ди (Лю Сюнь), правил в 73—49 гг. до н. э. Известно о переселении семейств для охраны мавзолея во вновь созданный уезд.

Вэйлин. Юань-ди (Лю Ши), правил в 48—33 гг. до н. э. Город не основывался.

Яньлин. Чэн-ди (Лю Ао), правил в 32—7 гг. до н. э. Город не основывался.

Илин. Ай-ди (Лю Синь), правил в 6—1 гг. до н. э. Город не основывался.

Канлин. Пин-ди (Лю Кань), правил в 1—5 гг. н. э. Город не основывался.







Династия Тан

Xianling (献陵). Гао-цзу (Ли Юань) (高祖), правил в 618—626 гг.

Duanling (端陵). У-Цзун (武宗), правил в 840—846 гг.

Zhuangling (庄陵). Цзин-цзун (敬宗), правил в 824—827 гг.

Jingling (靖陵). Си-цзун (僖宗), правил в 873—888 гг.

Пирамиды Когурё

12 каменных ступенчатых пирамид в пределах современного города Цзиань — гробницы царей корейского государства Когурё (37—668 гг.). Наиболее известная из них — возможно, гробница короля Чансу (413-491 гг.) (также называемая Гробницей генерала или Пирамидой Востока) с основанием в 31 м с каждой стороны и высотой 13 м. Другая пирамида имеет стороны основания по 71 м.

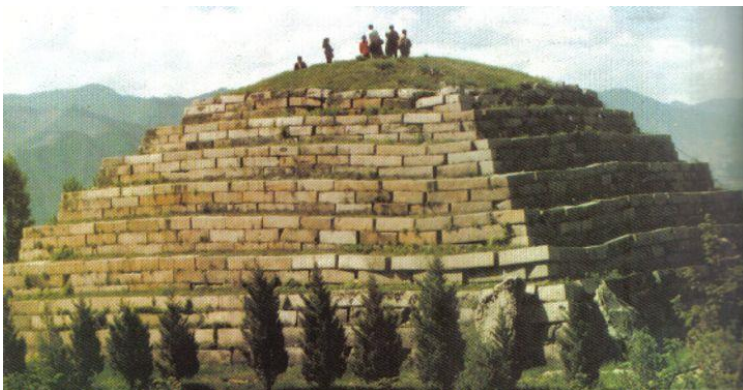
Так вот, в отличие от нынешних засаженных деревьями пирамид ранних династий, пирамидальный комплекс царей Когурё свободен от растительности и действительно выглядит пирамидальным, потому что гробницы Когурё – ступенчатые каменные пирамиды, а не земляные курганы Сианя.

Могила генерала - Tomb of the General Могила генерала - считается могилой короля Квангэто или его сына короля Чансу, бывших королей Когурё . Пирамида расположена в месте, которое раньше называлось Гунгнэ, одной из столиц Когурё, в настоящее время Цзиань, провинция Цзилинь , Китай. Пирамида была «открыта заново» в 1905 году. Основание пирамиды составляет примерно 75 метров с каждой стороны, что примерно вдвое меньше египетских пирамид, а высота - одиннадцать метров. Пирамида состоит из 1100 обтесанных каменных блоков. Вокруг основания пирамиды были размещены большие камни размером примерно 3 × 5 метров каждый, которые можно увидеть и сегодня. Монументальные размеры гробницы - свидетельство могущества элиты Когурё и способности этого древнего королевства мобилизовать большое количество людей для строительных проектов. Гробница в виде пирамиды была типичной для культуры Когурё и была передана царству погребальных практик Пэкче . Тело мертвой элиты было

помещено на «каменное основание, окруженное камнями, а затем увенчано прямоугольной платформой или пирамидой из обработанных камней». Конструкция гробниц включала входы и проходы, которые облегчили ограбление могил, поэтому, как и большинство гробниц Когурё и Пэкче, Гробница генерала не содержит археологических артефактов. На каждом углу пирамиды также были размещены по четыре гробницы-дольмена.







Обратите внимание на внутреннее устройство пирамиды – камеру тумулюса для погребения. Такая камера роднит гробницу генерала с целым городом пирамид Когурё на границе Китая и Северной Кореи.



https://en.m.wikipedia.org/wiki/Capital_Cities_and_Tombs_of_the_Ancient_Koguryo_Kingdom

В 2004 году были признаны объектами всемирного культурного наследия археологические останки трех городов-крепостей: Горный город Вуню , Гунгне и Хвандо , а также сорок идентифицированных гробниц императорских и знатных семей Когурё. В 2010 году правительство Китая создало Национальный археологический парк Цзиань Гаогули, который включает в себя все объекты всемирного наследия Когурё в Цзиане , провинция Цзилинь, но не в Ляонине (например, как Горный город Вуню). Первоначально Северная Корея пыталась зарегистрировать объекты всемирного наследия примерно с 2000 года.

Хотя регистрацию планировалось произвести в 2003 году, Китай выступил против единственной регистрации Северной Кореи и подал заявку на регистрацию руин Когурё, разбросанных в провинции Цзилинь. По этой причине останки Северной Кореи и Китайской Народной Республики были зарегистрированы в форме одновременной регистрации в 2004 году. Признано, что существует вопрос об истории Когурё между Северной Кореей и Китаем. Горный город Вуню (Онёсансон) был первой столицей Когурё . Гунгне и Хвандо также были столицами Когурё. [1]

Горный город Вуню раскопан лишь частично. Город Кунгне, расположенный в современном городе Цзиань, играл роль вспомогательной столицы после того, как главная столица Когурё переехала в Пхеньян . Хвандо содержит множество памятников, включая большой дворец и множество гробниц. Это место включает археологические остатки 40 гробниц, построенных Когурё, который правил некоторыми частями северо-востока Китая и северной частью Корейского полуострова .

Некоторые из гробниц имеют сложные потолки , предназначенные для кровли широких пространств без колонн и нести тяжелый груз камня или земли курган (курган) был помещен над ними. Картины в гробницах, демонстрируя художественные навыки и особый стиль, также являются примером сильного влияния различных культур.

Гробницы представляют собой шедевр творческого гения человека в своих настенных росписях и структурах.



<https://en.m.wikipedia.org/wiki/Hwando>

Хвандо (китайский пиньинь: Ванду) - горная крепость древнего корейского королевства Когурё , построенная для защиты второй столицы Когурё, Кунгне . Он расположен в современном городе Цзиань провинции Цзилинь , Китай, в 2,5 км к западу от Цзиань , провинция Цзилинь на северо-востоке Китая , недалеко от границы с Северной Кореей . Он является частью столичных городов и гробниц древнего королевства Когурё , внесенных в список всемирного наследия ЮНЕСКО , вместе с близлежащими городами Гунгне и Онёсан. У горы рядом с Хвандо и находится самый главный комплекс пирамид Когурё.







А вот как пирамиды в Хвандо выглядят внутри.

http://contents.history.go.kr/mobile/ti/view.do?tblId=01&code=0&subjectId=tj_005&levelId=tj_005_0050#self





Наконец, третий вид китайских пирамид – тангутские. Мавзолеи Западной Ся.

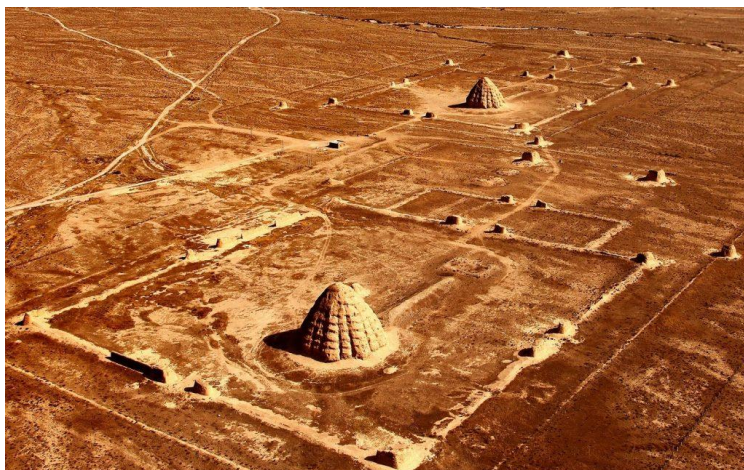
Занимая площадь около 50 кв км (19 квадратных миль), мавзолеи Западная Ся у подножия гор Хелань в Нинся-Хуэйском автономном районе на северо-западе Китая включают девять имперских мавзолеев и 250 гробниц императорских родственников и чиновников. Этот погребальный комплекс находится примерно в 40 км (25 милях) к западу от столицы Западной Ся, Синцин-фу или Синцин , современного Иньчуань, столицы автономного района Нинся-Хуэй.

К настоящему времени раскопано около 17 000 кв м (180 000 кв. Футов), и предпринимаются усилия по обеспечению безопасности и сохранению останков этой плохо изученной эпохи.

Династия Западная Ся (также известная как Тангутская империя) существовала между 1038 и 1227 годами, когда она была завоевана монголами при Чингисхане . Империю основала тангутская этническая группа, о которой в настоящее время мало что известно. Из текущих раскопок только мавзолеев № 3 был раскопан и исследован должным образом. Этот мавзолей приписывается первому императору Западной Ся Цзинцзуну , урожденному Ли Юаньхао (1003-1048 гг.), Был определен как конструкция павильона-башни,

сочетающая в себе традиционный мавзолей и храмовый стиль с буддийскими особенностями.

Столица Западной Ся и погребальный комплекс ускользнули от исследователей Центральной Азии начала 20 века , в том числе Петра Козлова , Аурела Штайна и Свена Хедина . В наше время об этом впервые сообщил Вульф-Дитер Граф цу Кастелл , который зафиксировал это место на аэрофотоснимке, опубликованном в 1938 году в своей книге Chinaflug.







А по этим ссылкам вы можете посмотреть
китайские пирамиды в интернете на видео:

кит док фильм о пирамидах когуре

<https://www.youtube.com/watch?v=sVIYlgRfwrs>

корейский комп сериал 1995 о пирамидах когуре

<https://www.youtube.com/watch?v=uAeoMSk72y4>

<https://www.youtube.com/watch?v=Rxw04xJjqZE>

<https://www.youtube.com/watch?v=W4JR6E5n8HI>

<https://www.youtube.com/watch?v=W4JR6E5n8HI>

<https://www.youtube.com/watch?v=kMTep5VpBSg>

<https://www.youtube.com/watch?v=YOltpRcwp84>

https://www.youtube.com/watch?v=JHM33p_wzSs

корейский компьютерный сериал 1995 о мегалитич
стеле когуре

<https://www.youtube.com/watch?v=k8w-1kHuk14>

<https://www.youtube.com/watch?v=joZigDBKqoY>

<https://www.youtube.com/watch?v=dnCTmZYzTd8>

корейские док фильмы о пирамидах когуре

<https://www.youtube.com/watch?v=0ohJ8BkzBvY>

<https://www.youtube.com/watch?v=In60g8TpE-o>

<https://www.youtube.com/watch?v=mkvmfOXA6w0>

корейские видео юзеров о пирамидах когуре

<https://www.youtube.com/watch?v=6U9V01btHxA>

<https://www.youtube.com/watch?v=REYYGC6fzi0>

<https://www.youtube.com/watch?v=gQdKpucZE6M>

<https://www.youtube.com/watch?v=T2OQ4P63VGg>

пирамиды китая

фильм нг русск

https://www.youtube.com/watch?v=tpM74vpit_4

с коптера

<https://www.youtube.com/watch?v=p9vxM3aFtUI>

видео юзеров

<https://www.youtube.com/watch?v=b7HjpTI8wTU>

<https://www.youtube.com/watch?v=ukfy7AI0K4k>

<https://www.youtube.com/watch?v=Q0AiS8rcpYY>

<https://www.youtube.com/watch?v=gLHvn9lxXks>

<https://www.youtube.com/watch?v=22gVY8UW2II>

Доказательства массовых сталинских репрессий в... самих книгах эпохи Великого Террора 1930-х!

Первое издание Большой Советской Энциклопедии БСЭ (1926—1947) насчитывало 65 томов. В 2009 и 2012 я стал обладателем двух одинаковых собраний этого издания и, когда стал их читать, изумленно обратил внимание вот на что.

Когда БСЭ только создавали в 1926, это было акционерное общество последних лет эпохи НЭПа, и это гордо было напечатано на титульном листе первых томов. Пайщиками акционерного общества состояли ведущие государственные учреждения. Соответственно и редакционная коллегия собралась эпохи НЭПа. Я привожу здесь титулы первых томов с редколлегией – Николай Бухарин, историк Михаил Покровский, Карл Радек. Редакторами отделов и подотделов были Михаил Тухачевский, Михаил Фрунзе. Авторами статей первых томов были Лев Давыдович Троцкий, А.И.Рыков.

В томе четвертом на стр. 237 мы видим иллюстрацию к статье Аэрофотосъемка: фотографию... храма Христа Спасителя на берегу тогдашней Москвы! Ничего не разрушено, вокруг храма аккуратные клумбы и маленькая церквушка рядышком.

А теперь посмотрите на том 62-й 1933 года. С титульного листа пропадает Карл Радек. Но остается Николай Бухарин. Акционерное общество Советская Энциклопедия становится государственным издательством Советская Энциклопедия. Тухачевский еще редактор разделов, а вот Фрунзе уже исчез. На месте Фрунзе сосед Тухачевского – Ворошилов.

Бухарин и Тухачевский состояли в редколлегии БСЭ и в 1935.

И вот я открываю том 34-й 1937 года. Из четырнадцати человек редакции на титульном листе вижу лишь... одного Отто Шмидта и двух его заместителей, каких-то Г.И.Крумина и Ф.Н.Петрова! Вместо государственного издательства Советская Энциклопедия теперь аж государственный институт Советская Энциклопедия.

Сорок седьмой том 1940-го года. В редколлегии больше нет ни Николая Бухарина, ни Карла Радека, ни историка Михаила Покровского. Зато появился Андрей Януарьевич Вышинский, а военным делом за всех правит Клим Ворошилов. Больше нет редакторов Тухачевского, Троцкого, Рыкова. Они все исчезли с томов после 1937 года.

Эти тома энциклопедии – зеркало репрессий.

БОЛЬШАЯ СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

ПОД ОБЩЕЙ РЕДАКЦИЕЙ

Н. И. БУХАРИНА ✧ В. В. КУЙБЫШЕВА
М. Н. ПОКРОВСКОГО ✧ Г. И. БРОЙДО
Н. Л. МЕЩЕРЯКОВА ✧ Л. Н. КРИЦМАНА
Ю. ЛАРИНА ✧ Г. М. КРЖИЖАНОВСКОГО
В. П. МИЛЮТИНА ✧ Н. ОСИНСКОГО
Е. А. ПРЕОБРАЖЕНСКОГО ✧ К. РАДЕКА
И. СТЕПАНОВА-СКВОРЦОВА ✧ О. ШМИДТА

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

О. Ю. ШМИДТ

ТОМ ПЕРВЫЙ

А—АКОЛЛА

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ»

М О С К В А ✧ 1 9 2 6

Издание осуществляется Акционерным О-вом „Советская Энциклопедия“, пайщиками которого состоит: Государственное Издательство, изд-во Коммунистической Академии, изд-во „Вопросы Труда“, изд-во „Работник Просвещения“, изд-во Н. К. Рабоче-Крестьянской Инспекции, изд-во „Известия ЦИК СССР“, изд-во „Правда“, Акционерное О-во „Международная Книга“, Государственный Банк, Торгово-Промышленный банк СССР. Б. С. Э. печатается и переплетается в 16-й типографии „Мосполиграф“, при непосредственном творческом участии всего типографского коллектива, под руководством С. А. Колесникова, И. В. Стогова, В. В. Васильева, А. В. Симонова, К. И. Полякова, Н. С. Морозова, А. П. Петрова, М. С. Горшкова, И. А. Андреева, Г. А. Линера и А. В. Ливунова.

РЕДАКТОРЫ ОТДЕЛОВ И ПОДОТДЕЛОВ

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ И ТОЧНЫЕ НАУКИ

Редактор проф. В. Ф. Каган

Математика	— проф. В. Ф. Каган
Физика	— акад. А. Ф. Иоффе
Геофизика	— проф. А. А. Фридман (ум.) и проф. Е. И. Тихомиров
Астрономия	— проф. В. Г. Фесенков
Химия	{ — проф. А. Н. Бах — акад. В. Н. Ипатьев — проф. Г. Ф. Мирянин
Геология	
Физическая география	— проф. А. А. Борзов
Минералогия	— проф. В. А. Зильберманн
Зоология	{ — акад. А. Н. Северцев — проф. Н. В. Боголюбовский
Ботаника	{ — акад. С. Г. Навашин — проф. М. И. Голенин
Анатомия	— проф. Н. К. Лысенков
Физиология	— проф. Д. С. Фуренков
Психология	— проф. К. Н. Корнилов
Медицина	{ — проф. А. И. Абрикосов — проф. Н. Н. Бурденко — проф. З. П. Соловьев — проф. Л. А. Тарасевич

ТЕХНИКА И ПРИКЛАДНЫЕ НАУКИ

Ред. инж. М. Я. Лапиров-Скобло

Механическая технология	— проф. Н. Ф. Чарновский
Технология волокнистых веществ	— проф. С. А. Федоров
Химическая технология	— акад. В. Н. Ипатьев
Горное дело	{ — проф. И. М. Губкин — проф. С. В. Обручев
Металлургия	— проф. М. А. Павлов
Теплотехника	{ — проф. Л. К. Раманин — проф. М. В. Кирпичев
Электротехника	{ — проф. К. А. Круг — проф. П. С. Осадчий
Радиотехника	— проф. М. В. Шулейкин
Энергетика	{ — проф. М. К. Поливанов — и М. Я. Лапиров-Скобло
Авиация	— проф. Б. Н. Юрков
Автомобильное дело	— проф. Н. Р. Бриллиг
Железные дороги и строительное искусство	— проф. В. К. Дюховский
Судостроение и морское дело	— проф. К. П. Боклевский
Санитарная техника	— проф. П. С. Белов
Лесная промышленность	— уч. лесов. В. Н. Майер

ТЕХНИКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Ред. И. А. Теодорович и П. Л. Гуров

Растениеводство—проф. В. Р. Вильямс
Животноводство—проф. П. Н. Кулемов

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Редактор Л. Н. Крицман

Теоретическая экономия, история хозяйства и истор. эконом. учений—
Ш. М. Дволайцкий
Экономическая политика—Л. Н. Крицман
Статистика—проф. М. Н. Смит-Фалькнер
Государственное хозяйство—
проф. Д. В. Кузовков
Денежное обращение и кредит—
проф. И. А. Трахтенберг
Экономика промышленности и экономика торговли—проф. А. Н. Долгов и Н. Т. Смилга
Экономика транспорта—
проф. С. В. Бернштейн-Коган
Экономика сельского хозяйства—
В. П. Милютин
Кооперация—Н. Л. Менцеряков
Экономическая география СССР—
Н. Н. Баранский
Экономическая география иностр. государств—проф. М. И. Нахимсон-Спектор

НАУЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

Редактор А. К. Гастев

ИСТОРИЧЕСКИЕ И ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Редактор М. Н. Покровский

Русская история—М. Н. Покровский
История революционного движения в России и история ВКП (б.)—Истпарт ЦК ВКП (б.)
История Запада—
проф. П. Ф. Преображенский
Антропология и этнография—
проф. В. Ф. Адлер
Востоковедение—Ассоциация Востоковедения в лице проф.: М. П. Павловича, И. Н. Ворозина и В. А. Гурко-Крыжана
Национальный вопрос—Г. И. Бройдо
Государственное право—проф. Г. С. Гурач
Международное право—
проф. Е. Б. Пашуканис
Уголовное право—А. Я. Эгерри
Хозяйственное право—проф. А. Г. Гейхбарг
Профессиональное движение—А. Лозовский

ФИЛОСОФИЯ, ЛОГИКА И ДИАЛЕКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛИЗМ

Редактор проф. **А. М. Деборин**

ПЕДАГОГИКА И НАРОДНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Редактор проф. **А. И. Пинкевич**

ЛИТЕРАТУРА, ИСКУССТВО, ЯЗЫКОЗНАНИЕ

Редактор **В. И. Полонский**

(в редактировании первого тома принимали участие **В. И. Брюсов, В. М. Фриче и Н. Л. Мецераков**)

Языкознание—акад. **Н. Я. Марр**

Русская литература—
проф. **Н. К. Пискалов**

Иностранная литература—
проф. **В. М. Фриче**

Изобразительные искусства—**И. Э. Грабарь**
и проф. **Ф. И. Шмидт**

Театр—**А. В. Луначарский**

Музыка—проф. **Е. М. Браудо** и проф.
Н. Я. Брюсова

ВОЕННОЕ ДЕЛО

Ред. **М. В. Фрунзе** (ум.) и **М. Н. Тухачевский**

ПОМОЩНИКИ РЕДАКТОРОВ

Пом. Главного редактора—

С. Д. Метиславский

По отделам:

Естественнонаучных и точных наук—

С. Л. Соболев

Экономических, юридических наук, философии и педагогики—**З. Я. Маркович**

УЧЕНЫЕ СЕКРЕТАРИ

По отделам:

Техники и прикладных наук—

И. И. Воронков

Техники сельского хозяйства—

Е. А. Гапеев

Истории—**А. В. Баженов**

Литературы, искусства и языковедения—
К. В. Бархин

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ЧАСТЬ

Заведывающий издательской частью—

К. С. Кузьминский

Заведывающая корректурной—

Е. В. Литвин-Молотова

Географические карты редактированы и выполнены под руководством—проф. **Ю. М. Шокальского** и **Б. Ф. Адлера**

Иллюстративная сторона Энциклопедии—
под наблюдением худ. **Н. И. Пискарева** и
худ. **М. А. Доброва**

Рисунки животных выполнены художником-зоологом **В. А. Ватагиным**, рисунки растений—проф. **Д. Н. Сырейчиковым**

АВТОРЫ СТАТЕЙ, ПОМЕЩЕННЫХ В ПЕРВОМ И ПОСЛЕДУЮЩИХ ТОМАХ Б. С. Э.

(Курсивом даны принятые в Энциклопедии сокращения фамилий).

- Абрикосов, А. Н., проф. (общ. патол.). *А. А.*
Адарюков, В. Я. (графика).
Адлер, Б. Ф., проф. (антроп. и этногр.).
Айкуни, Г. (ист. литературы).
Алексеев, М. П. (ист. лит.).
Анапкин, Л. В. (химия).
Аптаретис, Э. (экономика).
Андреев, Н. Н., проф. (физика).
Антонов, С. П., инж. (техн. волокн. вещ.).
Астров, В., (ист. рев. движения).
Баженев, А. В. (история).
Баженев, В. Н., инж. (радиотехн.).
Баллод, Ф. В., проф. (археология).
Баммель, Г. К. (философия).
Баранский, Н. Н. (экон. геогр. СССР), *Н. Б.*
Бархина, В. К. (ист. лит.).
Бархин, К. Б. (ист. лит.).
Барышник, Г. М. (кооперация).
Бастамов, С. Л., проф. (геофизика).
Бах, А. Н., проф. (биологич. химия).
Баширов, А. Н. (истор.).
Башимаков, В. И., проф. (физиол.).
Белов, П. С., проф. (санит. техника).
Бендриков, С. (педагогика), *С. Б.-ов.*
Берг, Л. С., проф. (география).
Бернштейн-Коган, С. В., проф. (экономика).
Блонский, Н. Н., проф. (психология).
Блюменталь, Н. А. (хирургия).
Боголепов, М. А. (география).
Боговиленский, Н. В., проф. (зоология), *Н. Б.*
Боднарский, М. С. (география).
Боклевский, К. П., проф. (морское дело).
Болховитинова, А. М. (палеонтология).
Бонч-Бруевич, М. Д. (геодезия).
Борзов, А. А., проф. (география).
Вородин, Н. Н., проф. (ист. Востока).
Воули, А., проф. (статистика).
Вочвар, А. М., проф. (металлургия).
Бошкоч, Ф. (экономика).
Бранзбург, А. Ю. (ветеринария).
Браудо, Е. М., проф. (музыка).
Брилинг, Н. Р., проф. (автомоб. дело).
Бриткин, А. С., проф. (механ. технология).
Бройдо, Г. Н. (нац. вопр.).
Брюсов, В. Я. (ум.).
Брюсова, Н. Я. (музыка).
Бурденко, Н. Н., проф. (хирургия).
Буткевич, В. С., проф. (ботаника).
Бухарин, Н. И. (экономика).
Вавилов, С. Н. (физика), *С. В.*
Вальдгауэр, О. Ф., проф. (искусство).
Васильев, С. Ф. (философия).
Васютинский, А. М., проф. (ист.), *А. В., А. В.-ий.*
Вегенер, А. Н., инж. (авиация).
Вегер, В. Н. (юрид. науки).
Вейдберг, Б. И., проф. (геофизика).
Веников, Д. Н., инж. (санит. техн.).
Верховский, А. И. (воен. дело).
Вильямс, В. Р., проф. (агрономия).
Вихерт, М. О., проф. (терапия).
Вишнев, В. М., инж. (авиация).
Вишневский, В. Н. (антропология).
Волгин, В. И., проф. (ист.).
Волькенштейн, В. М. (театр).
Воробьев, В. А., проф. (терапия).
Воронков, И. И., инж. (техника).
Выготский, Л. С. (психология).
Габричевский, Е. Г. (зоология).
Галаган, А. М., проф. (бухгалтерия).
Гальперин, И. С. (ист. рев. движ.).
Гальперин, Е. А. (агрономия).
Гарбузов, Н. А., проф. (муз. акустика).
Гарелин, Н. Ф. (история), *Н. Г.-и.*
Гиммельфарб, А. Я., инж. (горн. дело).
Госеев, Л. А., проф. (одонтология).
Гойхбарг, А. Г., проф. (хоз. право).
Голенин, М. Н., проф. (ботаника).
Гордон, Г. И., проф. (ист.).
Горев, В. И., проф. (ист. социализма).
Городнов, В. А., проф. (археол.).
Горинин, А. А., инж. (энтомология).
Григорьев, А. А., проф. (география).
Григорьев, С. Г., проф. (география).
Гроер, И. А. (право).
Громан, В. Г. (эконом. науки).
Гросман, Л. П. (ист. лит.).
Грум-Гржимайло, В. Е., проф. (металлург.).
Гудков, Н. М., инж. (металлург.).
Губкин, И. М., проф. (горное дело).
Губарев, А. Н., проф. (акуш. и гинец.).
Гурвич, Г. С., проф. (госуд. право).
Гурко-Крякин, В. А., проф. (востоковед.).
Гуров, П. Я. (агрономия).
Данилов, С. И. (агрон.).
Данилова, Е. Н., проф. (право).
Двойайский, Ш. М. (полит. экономия).
Деборин, А. М., проф. (философия).
Дементьев, Д. П. (история).
Денике, Б. П., проф. (археология).
Демьянов, Н. Я., проф. (агрономия).
Дератани, Н. Ф. (ист. лит.).
Дерман, Г. К. (библиотекоед.).
Динамов, С. С. (ист. лит.).
Дмитриев, Н. К. (ист. лит. Востока).
Дмоховский, В. К., проф. (строит. дело).
Добрынин, В. Ф., проф. (география).
Добрянский, В. Н. (история).
Долгов, А. Н., проф. (эконом. промышл.).
Дроздов, В. А., проф. (санит. техн.).
Дубровский, Н. А. (ист.).
Дубровский, С. М., проф. (рус. ист.).
Дышник, В. А. (теория и ист. лит.).
Егоров, Д. Н., проф. (ист.).
Ерусалимский, А. С. (ист.).
Жекалов, С. И., проф. (агрономия).
Жидков, Г. В. (ист. иск.), *Г. Ж.-ков.*
Жирков, Л. Н. (языкознание).
Житков, Б. М., проф. (зоология).
Жуковский-Жук, А. Л. (ист. революц. движ.).
Завадовский, М. М., проф. (зоолог.).
Залкинд, А. Б. (педагогика).
Заскальный, С. Д. (театр).
Засарский, Б. И., проф. (биохимия).
Згура, В. В. (искусство).
Зеленев, Н. А., д-р (соц. мед.).
Зернов, С. А., проф. (зоология).

- Равич, С. И. (гражд. право), *С. Р.*
 Рахманов, Г. К. (геофизика).
 Розкова, Е. В. (минерал.).
 Ротштейн, Ф. А. (история).
 Рубин, И. И. (полит. эконом.).
 Рубинштейн, Д. П. (право).
 Рубинштейн, Д. Л. (биология).
 Ругт, В. М., инж. (автомоб. дело).
 Руденко, С. И., проф. (этнография).
 Рыков, А. И. (политика).
 Саверин, М. А., инж. (механ. технология).
 Самойлов, А. Ф., проф. (физиолог.), *А. С.*
 Сапожников, А. В., проф. (химия).
 Свердлов, В. М. (экон. промыш.).
 Северцев, А. Н., акад. (зоология).
 Северцев, С. А. (зоология).
 Селиханович, А. Б. (педагогика).
 Селищев, А. М., проф. (языкознание).
 Селицкий, С. А. д-р (гигиен. и акушерство).
 Семенов, В. Ф. (ист.).
 Сергеев, В. С., проф. (ист.).
 Сидоров, А. А., проф. (история иск.).
 Сиротинский, Л. И., проф. (электротехн.).
 Сказкин, С. Д., проф. (ист.), *С. С.*
 Скрябин, К. И., проф. (паразитология).
 Смирнов, А. И. (экон. география).
 Смирнов-Кутаевский, А. М. (ист. лит.).
 Смит, М. Н., проф. (статистика).
 Смушкова, М. А. (библиотековедение).
 Смысловский, Е. К., проф. (воен. дело).
 Снесарев, А. Е., проф. (воен. дело).
 Соболев, С. Л. (зоология), *С. С—ль.*
 Соколов, Ю. М., проф. (ист. лит.).
 Соловьев, З. П., проф. (социальн. мед.).
 Спиржарный, Н. А., инж. (металлургия).
 Стадников, Г. Л., проф. (химия).
 Степанов-Скворцов, И. И. (экон. и полит.).
 Степун, О. А. (бактериология), *О. С.*
 Страшун, И. Д. (соц. медиц.).
 Стрелков, А. С. (искусство).
 Строганов, С. К., проф. (санит. техн.).
 Субботин, М. Ф., проф. (астрон.).
 Сутутин, А. П. (география).
 Сушкин, П. П., акад. (зоология).
 Сырейщиков, Д. П., проф. (ботан.), *Д. С.*
 Сырцов, С. И. (политика).
 Сысин, А. Н., д-р (санитария).
 Тальгеймер, А. М. (философия и история).
 Тарасевич, Л. А., проф. (бактериология).
 Тезяков, Н. И., д-р (курортн. дело).
 Тихомиров, Е. И., проф. (геофизика).
 Тимченко, И. Ю., проф. (математ.).
 Тищенко, Е. В., проф. (химия).
 Толчинский, А. А., проф. (НОТ), *А. Т—ский.*
 Трахтенберг, И. А., проф. (ден. обращение).
 Троицкий, В. В. (антропология).
 Троцкий, Л. Д. (политика).
 Тулайков, Н. М., проф. (агрономия).
 Туманьян, А. Г. (ист. лит.).
 Удальцов, А. Д. (ист.).
 Урсанович, С. Л. (ист. религий), *С. У.*
 Фатов, Н. И., проф. (ист. лит.).
 Федоров, С. А., проф. (техн. волокн. вещ.).
 Федоров, Н. С. (техн. волокн. вещ.).
 Федоров-Давыдов, А. А. (искусство).
 Фесенков, В. Г., проф. (астроном.).
 Филатов, В. М., проф. (офтальмология).
 Финкельштейн, Н. Г. (экономика).
 Филиппенко, Ю. А., проф. (биолог.), *Ю. Ф.—ко.*
 Фомин, Н. В., инж. (авиация).
 Франк-Каменецкий, И. Г., проф. (история).
 Фридлянд, Ц. С. (ист.).
 Фридман, А. А., проф. (ум.), (математика).
 Фриче, В. М., проф. (ист. лит.), *В. Ф.*
 Фрумкин, А. Н. (хим.), *А. Ф.*
 Фурсиков, Д. С., проф. (физиология).
 Хавкина, Л. Б., проф. (библиот. дело).
 Хвешин, А. (экономика).
 Худяков, Н. Н., проф. (бактериол.).
 Церевитинов, Ф. В., проф. (технология пищев. веществ).
 Чапурский, В. П. (право).
 Чарновский, Н. Ф., проф. (мех. техн.).
 Черемухин, А. М., проф. (авиация), *А. Ч.*
 Черепнина, О. П., д-р (хирург.).
 Чемоданов, С. М. (муз.).
 Четвериков, С. С. (зоолог.).
 Чичибабин, А. Е., проф. (химия).
 Чудаков, Е. А., проф. (автомоб. дело).
 Членов, С. Б., проф. (экономика).
 Шатуновский, Я. М., проф. (техника).
 Шенберг, Г. Г., проф. (физич. география).
 Шенрок, А. М. (геофизика).
 Шенфер, К. И., проф. (электротехн.).
 Шервинский, С. В. (искусство), *С. Ш.—ский.*
 Шестаков, А. В. (Николим) (рус. ист.).
 Шмидт, О. Ю., проф. (математика).
 Шмидт, П. Ю., проф. (биология).
 Шмит, Ф. И., проф. (искусство).
 Шокальский, Ю. М., проф. (географ.).
 Шор, Р. И. (языковедение), *Р. Ш.*
 Штрассер, И. (история).
 Шулейкин, М. В., проф. (радиотехн.).
 Шульпе-Гевенинг, Г., проф. (экономика).
 Шелкунов, М. И. (полиграфия).
 Шукин, И. С., проф. (география).
 Эпштейн, Г. В., д-р (зоология и медицина).
 Эстрин, А. Я., проф. (угол. право).
 Юрьев, В. Н., проф. (авиация).
 Яблонский, М. (история).
 Яковлев, Н. Ф., проф. (эконом. география).
 Якушкин, И. В., проф. (агрон.).
 Яницкий, Н. Ф. (библиография).
 Ярославский, Е. М. (политика).
 Ястрембский, Б. С., проф. (статистика).
 Яшнов, П. И. (астрономия).
 Ярхо, А. И. (этнография).

БОЛЬШАЯ СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

ПОД ОБЩЕЙ РЕДАКЦИЕЙ

Н. И. БУХАРИНА ♦ В. В. КУЙБЫШЕВА
М. Н. ПОКРОВСКОГО ♦ Г. И. БРОЙДО
Н. Л. МЕЩЕРЯКОВА ♦ Л. Н. КРИЦМАНА
Ю. ЛАРИНА ♦ Г. М. КРЖИЖАНОВСКОГО
В. П. МИЛЮТИНА ♦ Н. ОСИНСКОГО
Е. А. ПРЕОБРАЖЕНСКОГО ♦ К. РАДЕКА
И. СТЕПАНОВА-СКВОРЦОВА ♦ О. Ю. ШМИДА

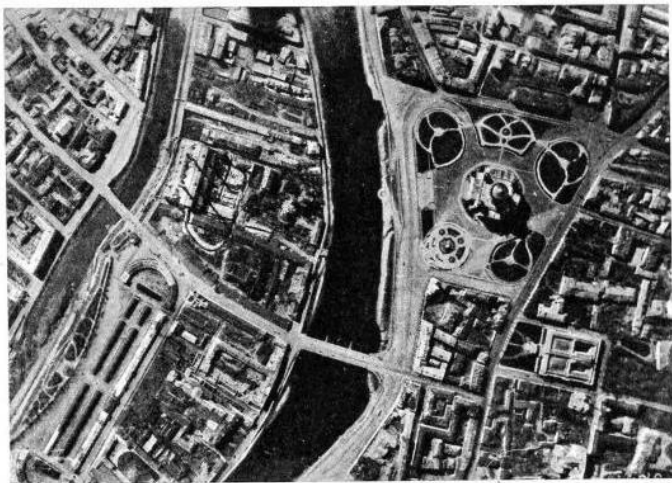
ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

О. Ю. ШМИДТ

ТОМ ЧЕТВЕРТЫЙ
АТОЛЛЫ—БАРЩИНА

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ»

М О С К В А ♦ 1 9 2 6



Москва. Каменный мост и прилегающий район.



Снимок части города.

подъемной силы в зависимости от температуры:

$$P_H = V \cdot a_0 \cdot [(1 - \alpha t_1) + \theta_0 \alpha \theta] \cdot \frac{P_H}{P_0} \dots (3),$$

где t_1 —температура воздуха, θ —разность температур газа и воздуха и α —коэффициент расширения газов, равный $\frac{1}{273}$. Подъемная сила водорода при температуре 0° и барометрическом давлении ртутного столба 760 мм равна 1,17 кг на каждый м³ газа. Для дирижабля (управляемого аэростата) в 100.000 м³ объемом подъемная сила при тех же условиях, т. е., будет: $1,17 \cdot 100.000 = 117.000$ кг.

Из формулы (3) видно, что чем температура воздуха ниже и чем больше разность температур газа и воздуха, тем больше подъемная сила аэростата.

Лит.: Жуковский, Н. Е., Гидромеханика, Курс лекций, 1884; Писарев, В. П., Гидромеханика, Курс лекций на Московских высших инженерских курсах, 1923; Воробьев, А. Г., Механика воздушного корабля, Л., 1923; P. A. P. Traité de Mécanique Rationnelle, tome 3, page 148, Paris, 1921. В. Александров.

АЭРОСТРЕЛЫ, железные стрелы, представляющие пули (размером винтовочных) с хвостом, дающим им правильное направление при падении. А., сбрасываемые с самолета из особых ящиков, приобретают достаточную скорость (200—300 м/сек.), обладают весьма большою пробивною силою. А. применялись во время империалистской войны, но в последнее время отдают предпочтение пулеметной стрельбе с самолета, летящего на малых высотах, что дает более действительный огонь и большее моральное действие.

АЭРОСЪЕМКА, фотографирование с самолета подробностей местности снимаемого района, взамен медленного процесса съемки приемами наземной геодезии. Если от плана, получаемого в результате А., требуется полная геодезическая точность, т. е. соблюдение масштаба, подобия фигур, квадратного содержания площадей, то на местности выбираются и обозначаются видимыми с самолета опознавательными знаками опорные точки, положение к-рых на местности (координаты) определяется геодезически. Эти точки по их координатам наносятся на планшеты снимаемого района. Вся система опорных точек называется геодезическою основою. Одновременно с геодезическим определением положения опорных точек производится фотографирование с самолета, летящего над снимаемою местностью на высоте, к-рая рассчитывается каждый раз в соответствии с требуемым масштабом А. и в зависимости от оптических свойств аэрофотоаппарата, находящегося на самолете. Полеты производятся по определенным маршрутам, намечаемым предварительно т. о., чтобы снимки каждого маршрута б. или м. перекрывали снимки соседних с ним маршрутов (поперечное перекрытие). Фотографирование (экспозиция) производится аэрофотоаппаратом-автоматом через такие промежутки времени, чтобы в каждом маршруте последующий снимок б. или м. перекрывал предыдущий (продольное перекрытие). По-

лученные на фильмах или пластинках негативы подвергаются обработке в полевой аэрофотолаборатории; с негативов немедленно печатаются контактные снимки.

По окончании фотографического процесса наступает процесс аэрофотограмметрический (см. Аэрофотограмметрия); на контактные снимки и негативы переносятся с местности опорные точки (геодезическая основа),—это называется опознаванием негативов, одновременно с опознаванием, на контактных снимках тушью вычерчиваются контуры местных предметов,—это называется очертыванием; также одновременно определяется внутреннее содержание каждого контура (лес, кустарник, луг, вода и пр.),—это называется дешифрированием. Все это производится непрерывно сплечением с местностью. Затем негативы и снимки сортируются по планшетам и передаются для трансформирования на трансформаторах. Трансформирование состоит в получении по имеющимся негативам трансформированных снимков, т. е. снимков, исправленных на колебания высоты полета аппарата, на наклон его крыльев (креп) и на влияние рельефа местности. Имен трансформированные снимки и на них опорные точки, а также очертывание и дешифрирование этих снимков, ставшие основой,—набoreние местности в плане на планшетах, к-рые вычерчиваются затем в принятых условиях вышках. Если А. исполняется только для целей общего ознакомления с местностью (рекогносцировка), то можно обойтись без геодезической основы и ограничиться только фотографированием с самолета, как было указано выше. Контактные снимки приводятся к одному масштабу и монтируются (прикладываются друг к другу) по общим точкам соседних снимков, перекрывающих друг друга. Рельеф наносится на планшеты двойко: или во время только что описанного процесса—получением стереоскопических снимков (с двух положений самолета) и обработкой их на специальных аппаратах (стереопланиграфы и др.), вычерчивающих горизонталы рельефа местности в требуемом масштабе, или же нанесением рельефа на готовые планшеты, с контурами местных предметов, приемами наземной геодезии (комбинированная съемка).

Применение А. ускорит получение плана местности, дает на плане подробности местности, неуловимые при наземной съемке, требует меньшего числа технических сил, обходится дешевле наземной съемки того же количества, позволяет снимать недоступные пространства. А. особенно применима для съемки: лесных площадей, обширных болот, дельт рек, крупных городов. В научном отношении А. дает богатый материал геологам, почвоведом, а также для с.-х. и др. исследований. Практически А. применима при землеустройстве, лесоустройстве, колонизации, ж.-д. изысканиях, мелiorативных работах, городском благоустройстве. А. экономически выгодна только при съемке значительных площадей (в несколько тысяч км²).

Лит.: E. Ives, Airplane Photography, Philadelphia, 1923; André Corlier, La photographie aérienne, P., 1921; C. M. Goussot, Précis de Photographie aérienne, P., 1923; L. P. Clément, La photographie aérienne, P., 1923; B. M. Innes and I. G. Griffiths, Aerial Surveying by rapid methods, Cambridge, 1925. М. Бонч-Бруевич.

АЭРОТАКСИС (от греч. аер—воздух и taxis—построение в ряды), хемотаксическое (см. Хемотаксис) действие кислорода, проявляющееся в привлечении или отталкиванием влияния последнего на подвижные организмы. Один и тот же организм, в зависимости от концентрации кислорода, может проявлять или положительный, или отрицательный А. На подвижных бактериях их отношение к кислороду может быть замечено под микроскопом при наблюдении их в капле воды, покрытой стеклышком. Аэробы скопляются у края стеклышка, анаэробы,

БОЛЬШАЯ СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

ПОД ОБЩЕЙ РЕДАКЦИЕЙ

В. В. КУЙБЫШЕВА ♦ Н. И. БУХАРИНА ♦ В. П. ЗА-
ТОНСКОГО ♦ Ф. А. РОТШТЕЙНА ♦ Н. Л. МЕЩЕ-
РЯКОВА ♦ Л. Н. КРИЦМАНА ♦ Г. М. КРЖИЖАНОВ-
СКОГО ♦ Ю. Л. ПЯТАКОВА ♦ П. И. ЛЕБЕДЕВА-ПО-
ЛЯНСКОГО ♦ Н. М. ЛУКИНА ♦ В. П. МИЛЮТИНА ♦
Н. ОСИНСКОГО ♦ А. Б. ХАЛАТОВА ♦ О. Ю. ШМИДТА

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

О. Ю. ШМИДТ

ТОМ ШЕСТЬДЕСЯТ ВТОРОЙ

ШАХТА — Ъ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ СЛОВАРНО-ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКОЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО «СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ»

МОСКВА ♦ ОГИЗ РСФСР ♦ 1933

БОЛЬШАЯ СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

О. Ю. ШМИДТ

ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛ. РЕДАКТОРА

Г. И. КРУМИН, Ф. Н. ПЕТРОВ

ТОМ ТРИДЦАТЬ ЧЕТВЕРТЫЙ

КОНКУРС — КРЕСТЬЯНСКАЯ ВОЙНА



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ «СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ»
МОСКВА ♦ ОГИЗ РСФСР ♦ 1937

СПИСОК СОТРУДНИКОВ РЕДАКЦИИ Б. С. Э.

Главный Редактор — **О. Ю. Шмидт**, Заместители Главного Редактора — **Ф. Н. Петров**, **Ф. А. Ротштейн**, Члены Главной Редакции — **П. И. Лебедев-Полянский**, **И. А. Гракин**, Ученый секретарь Главной Редакции — **М. И. Тайшин**.

РЕДАКТОРЫ ОТДЕЛОВ

МАРКСИЗМ-ЛЕНИНИЗМ, ИСТОРИЯ ВКП(б)

Ответственный Редактор — акад. **Е. Ярославский**
Зам. ответств. Редактора — **Ф. П. Козьмин**

ФИЛОСОФИЯ

Ответственный Редактор — **Б. Ю. Славскер**
Зам. ответств. Редактора — **В. А. Фомина**

ЭКОНОМИКА

Ответственный Редактор — **В. А. Бузыгина**
Научные Редакторы { **М. П. Рязьский**
 Ф. В. Ливанская

ИСТОРИЯ СССР

Ответственный Редактор — **И. А. Меницкий**
Научные Редакторы { **Л. П. Бычков**
 С. М. Ковалев
 И. И. Кубланов

ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ

Ответственный Редактор — **С. А. Гольденберг**
Научные Редакторы { проф. **М. О. Косвен** (этнография и археология), проф. **Н. А. Кун** (Древняя история), **И. Я. Зутис** (Средние века), **С. А. Гольденберг** (Новая история), **Е. А. Беляев** (история Востока)

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ

Ответственный Редактор — **А. Лозовский**
Зам. ответств. Редактора — **И. С. Юзефович**

ГОСУДАРСТВО И ПРАВО

Ответств. Редактор — акад. **А. Я. Вышинский**
Зам. ответств. Редактора — **С. И. Ошеров**

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Ответственный Редактор — **И. М. Шумилин**
Редактор-консультант — акад. **И. В. Якушкин**

ГЕОГРАФИЯ

Ответств. Редактор — проф. **И. Н. Баранский**
Редактор-консультант — проф. **Б. Ф. Добрынин**
Научные Редакторы { **Д. Н. Тугаринов** (физическая география), **Э. М. Давыдов**, **С. Т. Попова** (география СССР), **М. М. Жирмунский** (география капиталистических стран)

ЛИТЕРАТУРА, ИСКУССТВО, ЯЗЫКОВЕДЕНИЕ

Ответств. Редактор — проф. **П. И. Лебедев-Полянский**
Зам. ответств. Редактора — **Д. Я. Гершензон**
Редактор-консультант — проф. **В. Н. Лазарев** (искусство)
Научные Редакторы { **Л. Ф. Денисова** (иностранный литература), **Д. Я. Гершензон**, **И. К. Галкина**, **П. И. Белезов** (литература СССР), **Е. А. Котова** (искусство СССР), **Б. С. Штейнпресс** (музыка), **В. Н. Ростопчин** (театр), **П. С. Чегодамов** (языковедение)

НАРОДНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Ответств. Редактор — **А. П. Фомичев**
Научный Редактор — **А. Е. Шейнберг**

АНТИРЕЛИГИОЗНЫЙ ОТДЕЛ

Ответств. Редактор — акад. **Е. Ярославский**

ТЕХНИКА

Ответственный Редактор—проф. **А. А. Зно-рыкин**

Редакторы-консультанты { акад. **М. А. Павлов** (металлургия), акад. **А. А. Скопинский** (горное дело), акад. **В. Ф. Миткевич** (электротехника), проф. **В. В. Ливде** (текстильное дело), проф. **Ф. В. Черевитинов** (технология пищевых средств)

Научные Редакторы { **Н. П. Булатов**
А. С. Конардов

ВОЕННОЕ ДЕЛО

Ответственный Редактор—маршал Советского Союза **К. Е. Ворошилов**

Зам. ответственного Редактора—генерал-майор **В. А. Мелников**

Научный Редактор—**М. Э. Струве**

МАТЕМАТИКА

Ответственный Редактор—акад. **А. Н. Колмогоров**

Научный Редактор—**Г. Ф. Рыбин**

ФИЗИКА, АСТРОНОМИЯ И ГЕОФИЗИКА

Ответственный Редактор—**Р. Я. Штейнман**

Редакторы-консультанты { проф. **Н. А. Канцов** (физика), проф. **А. А. Михайлов** (астрономия), проф. **С. П. Хромов** (геофизика)

Научный Редактор—**Ф. А. Королев**

ГЕОЛОГИЯ И ХИМИЯ

Ответственный Редактор—**С. М. Симкин**

Редакторы-консультанты { проф. **Г. Ф. Мирчик** (геология), проф. **К. В. Астахов** (химия)

Научные Редакторы { **М. П. Сандов** (геология)
Д. А. Катренко (химия)

БИОЛОГИЯ

Ответственный Редактор—проф. **Х. С. Костоянц**

Редакторы-консультанты { акад. **А. А. Борисак** (палеонтология), акад. **И. И. Шмальгаузен** (морфология), проф. **Б. И. Лаврентьев** (гистология), проф. **В. В. Васнецов** (ихтиология), акад. **В. А. Келлер** (ботаника), проф. **П. И. Валескали** (ботаника)

Научные Редакторы { **Н. М. Артемов** (биология), **П. П. Хибария** (биология), **Н. А. Комарицкий** (ботаника), **С. Ю. Липниц** (ботаника)

ПСИХОЛОГИЯ

Ответственный Редактор—**Б. Ю. Сливкер**

Научный Редактор—**В. П. Колбановский**

МЕДИЦИНА

Ответственный Редактор—**Ф. П. Петров**

Зам. ответств. Редактора—**А. А. Земед**

Научный Редактор—**В. М. Миловидов**

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРИАТ

Ученый секретарь Главной Редакции—**М. П. Тайшин**. Зам. Ученого секретаря Главной Редакции—**В. В. Булатов**. Зав. Отделом Словника—**А. Е. Шейнберг**. Научные Редакторы Отдела Словника—**Н. В. Дымина** и **В. В. Альтман**. Зав. Отделом Комплектования—**А. П. Лазарева**. Зав. Контрольно-Технической редакцией и Корректорской—**Е. В. Литвин-Молотова**. Старший корректор—**Т. В. Максимова**. Зав. Отделом Картографии—**Н. В. Шмидт**. Зав. Отделом Библиографии—**М. Д. Денисова**.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ОТДЕЛ

Зам. Директора ГИСЭ по издательской части—**П. П. Шеетакова**. Зав. Производственным Отделом—**В. А. Маркус**. Зам. Зав. Производственным Отделом—**М. А. Васильева**. Зав. Графической группой—**П. П. Медведев**. Консультант по иллюстрациям—**К. А. Зеленкина**. Старшие технические редакторы при типографии—**С. Д. Кости** и **П. М. Хазак**.

РАБОЧЕ-КРЕСТЬЯНСКАЯ КРАСНАЯ АРМИЯ



В. И. Ленин и И. В. Сталин в 1919 г.



М. В. Фрунзе, С. М. Буденный и К. Е. Ворошилов в 1921 г.

Возвращение Зальцбургского Метеорита, или как австрийцы снова дважды – в 2005 и 2017 - нашли Зальцбургский Параллелепипед и тщетно попытались устроить ему пиар

Эта незамеченная нигде в Европе и за её пределами новость влетела в книгу Рейхарда Хабера "Mysteriöse Museumsschätze" – Загадочные музейные экспонаты – в ноябре 2017 года, появилась одновременно 10 ноября на ЮТубе, набрала 11237 просмотров, - и тут же появились приземляющие её с небес экзальтации комментарии.

https://www.youtube.com/watch?v=bpbLwCLFxVk&feature=emb_title

11 191 просмотр 10 нояб. 2017 г.

Железный куб в угле возрастом 10 миллионов лет
Der Eisenwürfel in einem 10 Millionen Jahre alten
Kohlestück

В краеведческом музее в Фёклабрюке историк Магриэле Лукач обнаружила загадочный железный куб, который давно был утерян. Это искусственно обработанный кусок железа, который был найден в куске угля возрастом 10 миллионов лет. Артефакт уже прошел несколько анализов, и исследователи до сих пор расходятся во мнениях относительно того, чем он является изначально.

Камера: Томаш Хрико

Дополнительная информация о таинственной находке содержится в новой книге Райнхарда Хабека «Mysteriöse Museumschätze», опубликованной в ноябре 2017 года издательством Styria Verlag: <http://amzn.to/2yRDymW>

Лайков 93, дизлайков 19.

Комментарии к видео

Es sieht einfach typisch wie ein Eisen Meteorit aus (googelt das mal).

Diese ganze nkleinen Einbuchtungen einfach typisch dafür. Hier ein weiteres Beispiel:

Это просто похоже на железный метеорит (погуглите).

Все эти небольшие углубления как раз для него характерны. Вот еще один пример:

Ja zeig halt das Ding mal richtig.... man sieht nix.

Radio Carbon hat durchaus Kritiker die sie fur ungeeignet halten. Man hat halt nix anderes

Да, просто покажи это правильно ... ничего не видно.

У Radio Carbon есть критики, которые считают его неподходящим. У тебя просто больше ничего нет

Meteorit !

Sieht aus wie eine zu Eisen gewordene Braunkohle.
Sehr mysterios.

Похоже, бурый уголь превратился в железо. Очень загадочно.

Schade das der Kommentator zu beginn erst einmal Ufologen, Esoteriker und Verschwörungstheoretiker abwertend in einen Satz nennt.

Жаль, что комментатор в одном предложении пренебрежительно называет уфологов, эзотериков и теоретиков заговора.

Wow. Ein Eisenmeteorit. Mysterios und unfassbar spektakular. Einzigartig.

Вау. Железный метеорит. Загадочно и невероятно зрелищно. Уникальный.

Информация об этом же видео находится на сайте феклабрукского музея с той же подписью

<https://kollektiv.org/der-salzbürger-eisenwürfel/>

Видео настолько интересное, что я разбил его на кадры и давайте посмотрим, что там к чему.



В зал музея Феклабрука входит дедушка с красной коробочкой в руке



Дедушку зовут Хельмут Казбауэр, он от Хейматхауса Феклабрука, то есть от музея (Хеймат – Родина, Хаус – Дом, краеведческий музей)



Вместе с дедом собрались австрийские краеведы: слева – историк Magrielle Gabriele Lukacs, вместе с ней Marcus E. Levski, справа этот пришедший дед Helmut Kasbauer и снимающий на смартфон встречу Tomas Hrico.



Дед Хельмут открывает немецкий журнал о паранормальном и вытаскивает оттуда фотографии круглого каменного объекта



Это фотографии не из журнала, они вложены в журнал на отпечатанных принтером листах.





Показав для начала фото, дед Хельмут берет красную коробочку и открывает её.



В коробочке лежит темно-коричневый камень размером с кулак человека.



Хельмут вытаскивает этот камень, показывает всем и ложит на стол.



Затем все вчетвером начинают этот камень снимать на фото и изучать



Историк Magriele Gabriele Lukacs снимает цифровой фотокамерой, а молодой Tomas Hrico – смартфоном. Учитывая историю этого камня, соседство его с девайсами уникально.





Потфотографирав, историк Magriale Gabriele Лукас берет камень в руки и показывает его камере со всех сторон. Давайте и мы посмотрим.





Смотреть каждую сторону надо очень внимательно, учитывая то, что я расскажу вам об этом камне после фрагментов видеосъемки.





Обратите внимание на угловой скол камня и на борозду вокруг него. Скол брали для анализа.





На срезе четко видна внутренняя поверхность. Это очень похоже на метеорит.





Затем этот самый метеорит ставят на белый лист и показывают со всех сторон сам по себе. Четко видно, что как орудие труда он слишком мал.





При приближении выясняется, что камень в два раза меньше ладони человека.





Фотовспышка смартфона выявляет на камне детали, незаметные нам на видеосъемке прежде.



А первый раз этот камень ВТОРИЧНО австрийцы переоткрыли в 2005 году. На форуме

<http://www.sagen.at/fotos/showphoto.php/photo/248>

была выставлена его же фотография с текстом:

Administrator Registriert: April 2005 Wohnort:
Innsbruck

Beitrage: 29,898 Alle Fotos dieses Benutzers
anzeigen

Der Vocklabrucker Meteorit, auch: Salzburger
Eisenwurfel

Метеорит Фёклабрюк, также: Зальцбургский
железный куб

Метеорит, который, возможно, упал на Фёклабрук.

Природа материала неясна.

Метеорит находится в Heimathaus Vocklabruck.

Райнхард Хабек пишет:

«Примером загадочных артефактов является»
Зальцбургский железный куб »1885 года. Исидор
Браун из Фёклабрука в Верхней Австрии
обнаружил инородное тело в куске угля возрастом
не менее 10 миллионов лет. Уникальный образец,
который, по-видимому, был искусственно
обработан, имеет размеры 7 на 7 на 4 сантиметра

Тот факт, что это может быть метеорит, так как изначально подозревал, может быть исключена путем анализа физик Карл Gurl's. История спорный вопрос в вопросе Лондонского научного журнала «Nature», 1886 год, и Парижская "L'Astronomie" задокументирована с 1887 года. [...] Скептики считают "Salzburger Wurfel" скорее "уродом природы" или обычным железным куском промышленной машины. Он выставлялся в музее Зальцбурга с 1886 по 1910 год. В конце Второй мировой войны он был утерян. следы вытравлены. Десятилетия спустя реликвия хранилась в Государственном музее Верхней Австрии в Линце, а затем в Краеведческом музее Фёклабрука. В течение нескольких десятилетий эту аномальную вещь снова нельзя было обнаружить ».

(Источник: Райнхард Хабек, Таинственная Австрия, Вена, 2006 г., стр. 13)

Вольфганг Моршер, 26 июля 2003 г.

Ein Meteorit der möglicherweise auf Vocklabruck gefallen ist.

Die Beschaffenheit des Materials ist ungeklärt.

Der Meteorit befindet sich im Heimathaus Vocklabruck.

Dazu schreibt Reinhard Habeck:

"Ein Beispiel für rätselhafte Artefakte ist der "Salzburger Eisenwürfel" aus dem Jahr 1885. Isidor Braun aus dem oberösterreichischen Vocklabruck entdeckte den Fremdkörper in einem mindestens 10 Millionen Jahre alten Kohlestück. 7 mal 7 mal 4 Zentimeter misst das Unikat, das offenbar künstlich bearbeitet wurde und eine präzise Mittelrinne aufweist. Dass es sich um einen Meteoriten handeln konnte, wie zunächst vermutet, konnte durch Analysen des Physikers Karl Gurl's ausgeschlossen werden. Die Geschichte des umstrittenen Gegenstandes ist in einer Ausgabe des Londoner Wissenschaftsmagazins "Nature", Jahrgang 1886, und des Pariser "L'Astronomie" von 1887 dokumentiert. [...] Skeptiker halten den "Salzburger Würfel" eher für eine "Laune der Natur" oder einen gewöhnlichen Eisenklumpen von einer Industriemaschine. Ein Pech, dass dieses Beweisstück für Untersuchungszwecke nicht mehr zur Verfügung steht. 1886 bis 1910 war es in einem Salzburger Museum ausgestellt. Mit Ende des 2. Weltkriegs verlieren sich die Spuren. Jahrzehnte später soll das Relikt im Oberösterreichischen Landesmuseum in Linz und dannach im Heimatmuseum von Vocklabruck aufbewahrt worden sein. Seit einigen Jahrzehnten ist das anormale Ding erneut unauffindbar."

(Quelle: Reinhard Habeck, Geheimnisvolles Österreich, Wien 2006, S. 13)

© Wolfgang Morscher, 26. Juli 2003.



Внимание! На этом фото – пластиковая копия метеорита, хранящаяся в Линце, отлитая с того найденного оригинала из Феклабрука, который мы видели на кадрах видео. Отличия видны по краю.

И так, и в 2005 и в 2017 австрийские краеведы однозначно посчитали этот камень метеоритом. Они назвали его Salzburger Eisenwurfel – Зальцбургский Железный Куб, или Der Vöcklabrucker Meteorit – Феклабрукский Метеорит. Но когда я разместил эти два названия в поисковике, оказалось, что камень известен во всем мире, как Wolfsegg Iron или же Salzburg Cube. Зальцбургский Параллелепипед. И до 2005 года его считали отнюдь не метеоритом, а... пращей древних людей, живших... 10 миллионов лет назад! Вот почему так ценна эта видеосъемка австрийских краеведов, объяснившая, что к чему!

Самую авторитетную статью о Зальцбургском Параллелепипеде я нашел в знаменитом журнале Общества Исследования Необъяснимого профессора Айвена Сандерсона – того самого - PURSUIT V6 N4 NO 24 OCTOBER 1973. Обложку вы видите внизу. С 1973 она остается практически единственной об этом метеорите. Опубликовал её на стр. 90-93 Hubert Malthaner в разделе Anthropology NOT THE SALZBURG STEEL CUBE, BUT AN IRON OBJECT FROM WOLFSEGG. Одновременно с ней тут же была опубликована первая в мире статья о китайских пирамидах на стр. 93-95. Естественно, я считаю обязательным привести здесь в этой книге страницы этих публикаций. На стр. 92 Hubert Malthaner публикует фотографии Параллелепипеда. Он пишет: вот подлинный объект, а вот пластиковая копия для выставки в местном музее. И я вижу тот самый камень, Зальцбургский Метеорит, который нам показали краеведы на видео.



"SCIENCE IS THE PURSUIT OF THE UNEXPLAINED"

VIII. ANTHROPOLOGY

NOT THE SALZBURG STEEL CUBE, BUT AN IRON OBJECT FROM WOLFSEGG

by Hubert Malthaner (translated by H. Friedrich)

An increasing number of books today advocate the theory that there existed, in remote so-called prehistoric times, civilizations on this earth far surpassing our own in technological development. It is alleged that these civilizations were annihilated by great natural catastrophes which might, perhaps, have been triggered by global warfare employing 'super-weapons' of some type.

As irrefutable evidence of such prehistoric super-civilizations the authors of several such books mention a steel cube found in 1885 in a block of coal in Austria. Although none of these authors apparently was able to inspect this object personally, they all wrote about it, freely adding details. For an extended period of years the famous Salzburg steel cube was thought to be lost. But since the strange object has now been rediscovered, so to speak, it seems proper to follow its traces through the literature, beginning with the first reports and ending with the facts brought to light by the latest photographs and analysis.

Charles Fort, that indefatigable collector of newspaper and journal articles about strange and enigmatic occurrences, cites four reports from scientific journals about 'our' object in his *Book of the Damned*, published in 1919. Two of them (*Comptes Rendus*, 103-702, and *Science Gossip*, 1887-58) I mention here only for the sake of completeness because I have been unable up to now to locate them. Fort says that in *Comptes Rendus* a full account of this object is given. Perhaps one of our members may succeed in locating a copy. The third report mentioned by Fort is *Nature*, 35th year, issue of November 11, 1886. This report, on page 36, reads as follows:

"At a recent meeting of the Nieder-rheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde at Bonn, Dr. Gurit described a fossil meteorite found in a block of Tertiary coal, and now in the Salzburg Museum. He said it belonged to the group of meteoric irons, and was taken from a block of coal about to be used in a manufactory in Lower Austria. It was examined by various specialists, who assigned different origins to

it. Some believed it to be a meteorite; others, an artificial production; others, again, thought it was a meteorite modified by the hand of man. Dr. Gurit, however, came to the conclusion, after a careful examination, that there is no ground for believing in the intervention of any human agency. In form, the mass is almost a cube, two opposite faces being rounded, and the four others being made smaller by these roundings. A deep incision runs all round the cube. The faces and the incision bear such characteristic traces of meteoric iron as to exclude the notion of the mass being the work of man. The iron is covered with a thin layer of oxide: it is 67mm. high, 67 mm. broad, and 47 mm. at the thickest part. It weighs 785 grammes, and its specific gravity is 7.75; it is as hard as steel, and it contains, as is generally the case, besides carbon, a small quantity of nickel. A quantitative analysis has not yet been made. This meteorite resembles the celebrated meteoric masses of Saint Catherine in Brazil and Braunau in Bohemia, discovered in 1847, but is much older, and belongs to the Tertiary epoch."

Fort's fourth source is given as *L'Astronomie*, 1887-114, but this is not correct; it is page 463, and the year is 1886, not 1887. There one finds, under the headline "Une meteorite fossile", essentially the same text as in *Nature*. But, in addition to the above report, the French text reports that "the object was discovered in 1885 in a big block of coal in the steel factory of Mr. Isidor Braun at Schöndorf near Vöcklabruck, Lower Austria. The block of coal originated from the coal pit at Wolfsegg near Schwannstadt."

Thus Fort's source material from scientific journals of the last century. There are some minor errors in these articles: for instance, Vöcklabruck is a small town in Upper, not Lower, Austria; and the object has never been in any Salzburg museum. Charles Fort, too, I regret to say, is guilty of incorrect reporting, for he states of the object, "It's a cube" (p. 132, *Collected Works*). But later on, reports on the strange object become even more unreliable. In *Science et Vie* no. 516/September 1960, Georges Ketman writes (in his article "Les cartes bouleversantes de Piri Reis, une carte de l'Antarctique vieille 10,000 ans", p. 89):

"Quelle est, par exemple, l'origine de ce parallé-

IMPORTANT NOTICE

Our member #761 has brought to our attention a 'review' in the *New York Times* of the 1st August 1973, of a program produced by an organization calling itself "SITU (an acronym for Society for Investigation of Things Unnameable)...a loose alliance of dancers, film makers, musicians and artists who create multimedia events, and have been doing it for two years here and in Europe". We very much doubt that this group's choice of name and acronym is accidental and, although "imitation is the sincerest form of flattery", we must put on record most strongly that that group is in no way connected with our Society or its founder, the late Ivan T. Sanderson, and any suggestion to the contrary is entirely false.

épipède parfaitement régulier, composé d'acier, qui est actuellement exposée au Musée de Salzbourg?" [What is, for example, the origin of this perfectly regular parallelepiped,* composed of steel, which is actually on view at the Salzburg Museum?]

The three words "parallélépipède, parfaitement régulier", apparently stemming from Ketman's imagination, were the cause of much confusion and premature hopes. As we shall soon discover, there is nothing at all in Ketman's description that can be justified by the actual appearance of the object. And two years later the Russian author Alexander Kasanzew in Die Sowjetunion Heute (a German language Soviet Information monthly; Cologne 1962, no. 1-7) published a series of articles about contacts with superior civilizations arriving on earth from space.[†] According to him, the object is "A cube with parallel and smooth surfaces of 67 x 67 x 47 millimeters with a weight of 785 grams made of worked steel". All of this, apparently stemming from Ketman and Kasanzew, found its way into articles and finally into books by best-selling authors such as Charroux and von Daniken. The confusion became even worse when someone "translated" Ketman's "parallelepiped" a bit too carelessly and thus transformed the Wolfsegg iron object into "parallel pipes"! For instance, in News-letter (edited by C. Honey, Anaheim, California), of January 1963, and thereafter in UFO publications around the world, readers found the information that "The Russian archaeologist Alexander Kasanzew is going to Salzburg with the intention of analysing parallel pipes of polished steel embedded in the deep veins of an Austrian coal mine and dating 30,000 years before our era."

With this lengthy but necessary prologue out of the way, we now turn to the facts.

In the autumn of 1885 in the iron foundry of Isidor Braun's sons at Schöndorf near Vöcklabruck in Upper Austria a workman was smashing big blocks of coal which had arrived from the coal pit at Wolfsegg as fuel for heating a smelter. During the course of this work he found the now famous object, a find that was then widely noticed because of its form and circumstance of discovery. In 1886 a mining engineer, Dr. Adolf Gurlt, gave a lecture for the Naturhistorischer Verein (Natural History Society) at Bonn concerning his investigations of the object. He told the audience that some specialists felt that, because of its roughly square form, the metal object might have been worked on, but that in his opinion it was a fossil iron

meteorite because of a thin film of oxide on the surfaces and the strange, hollow marks thereon. The report was printed in Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande, Verlag Max Cohen & Sohn, Bonn, 1886, page 188. This was the first report on the object and the source of all later reports. Translated into English, the most pertinent section reads as follows:

"Dr. Gurlt submitted a strange iron meteorite, so-called Holosiderite.... which was found in tertiary brown coal. It is in the possession of the municipal Carolino-Augustum Museum at Salzburg and was presented to it by Messrs. Isidor Braun Sons at Schöndorf near Vöcklabruck in Upper Austria. The object was discovered at the steel and file factory of this firm, accidentally...in 1885 by a workman when he smashed a block of brown coal...". The essential contents of this report were those included in Nature and L'Astronomie. Dr. Gurlt further told his audience that a polished and etched surface showed no Widmanstätten pattern. He thought that the shape of the iron object was caused by the strong heat plus the rotation of the "meteorite" during its flight through the atmosphere. Dr. Gurlt also stated, erroneously, that the object was kept in the Carolino-Augustum Museum at Salzburg, but the object was in fact never at Salzburg. In my opinion, Dr. Gurlt was confused by the similar-sounding names of two museums, one at Salzburg and the other at Linz. The Francisco-Carolinum Museum at Linz had the object from 1950 to 1958 and I suppose that it had been presented to this museum by its finders [this is not absolutely certain. Ed.]. This museum, which is today the Oberösterreichisches Landesmuseum, has in its possession a plaster copy of the "Wolfsegg Iron". Photographs 1 and 2 are of this plaster copy because they show the uninjured outline of the object.

The original "cube" was in the possession of the Braun family at Vöcklabruck but in 1958 the Wolfsegg Iron was presented to a local museum, the Heimathaus at Vöcklabruck, where it is in the loving custody of Herrn Oberschulrat Robert Bernhart, retired. I was able to inspect it personally this year. Photographs 3 and 4 show the original object in its present form. In my opinion these photographs will eliminate all speculation about a "cube". The only smooth surface occurs where a sample was taken for analysis in Vienna in 1966 (A). One can see there also an older cut and polished surface where, in Dr. Gurlt's time, an unidentified scientific institution (allegedly in Paris) had tried in vain to find Widmanstätten figures (B in photo).

In 1966/67 the object was subjected to the most modern electron-beam microanalysis at the Vienna Naturhistorisches Museum and it was found that the "Wolfsegg Iron" contained no traces of nickel, chromium, or cobalt and that, therefore, it could not be a meteorite. Because the object contains very little manganese, the final opinion of Dr. Kurat of the Naturhistorisches Museum and Dr. R. Grill of the Geologische Bundesanstalt in Vienna is that the

*See Editor's Notes.

† These issues of Die Sowjetunion Heute are now out of print, but Kasanzew's report was reprinted in Die Andere Welt, no. 6, 7/1962 (edited by Hermann Bauer Verlag, D-78 Freiburg.)

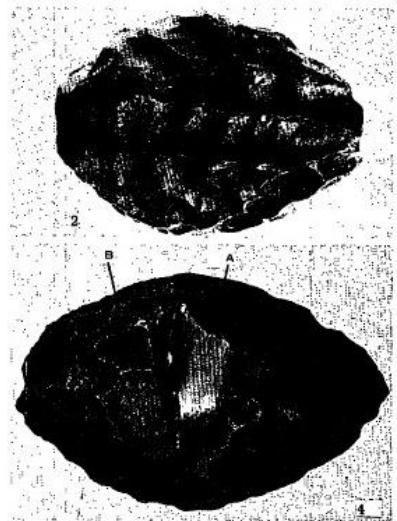
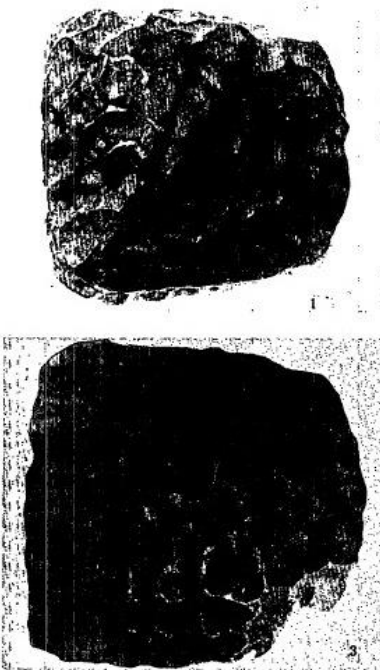
object is cast-iron. Dr. Grill believes that such iron objects were used as ballast with primitive mining machinery.

Thus far in examining the iron find from Wolfsegg we have approached truth through several statements in the negative: it is not steel, it is not a cube, and it is not a meteorite. And, though Dr. Gurit told his audience that the object was found enclosed in tertiary brown coal, there seems at the moment to be no way positively to ascertain such an alleged age for it. And as we have seen, there are several errors in his report. Apparently Dr. Gurit had neither visited the correct museum nor had he examined the block of brown coal with the intention of finding the cavity or part of a cavity which might have contained the iron object. The man who is today the owner of I. Braun's Sons file factory, Herr Diplomingenieur Martin Braun, does not exclude the possibility that the object was simply found between the coal fragments and might perhaps not have been actually enclosed in any of them. If the object is cast iron and was found in an

iron foundry, it might very well have originated there, and in fact even have been cast there.

It seems to me that this strange object could well have been made in the following way: to cast any object one needs a pattern to make a mould. The rows of hollow marks on the surface of the object show us a possible way in which it might have been manufactured. The pattern was kneaded from some soft material (clay or wax); and the marks are imprints of fingertips. When the periphery of the two opposite faces being rounded was pressed down, the four edges were pressed outward. In this way the "deep incision round the four sides of the cube" could have originated. The pattern was moulded in sand and then the "Iron of Wolfsegg" was cast.

This ends my report on the strange find which has become known around the globe and has posed an enigma to several generations. In my opinion the facts are now clear, though an intriguing residue of unsolved problems still plagues my mind.



1) Plaster copy, top view, scale 1:1. 2) Same, side view. Both courtesy of the Francisco-Carolinum Museum, Linz, and Herr Malthaner. 3) Original "cube", top view, showing (lower right) the area from which material was taken for analysis; and 4) The same, transverse side view, showing the two cuts made for material for analysis. Courtesy of Herr Malthaner.

Editor's Notes: Messrs. Malthaner and Friedrich are both members of the Society, resident at Munich, Germany, and we are indebted to them for this very full report.

The term "fossil meteorite" is a bit misleading but is presumably used here simply to indicate an old meteorite rather than one that was "picked up hot off the ground as it were. One of the puzzles of meteorites is the fact that no meteorites have been found in other than recent strata. It is not surprising that the "cube" was thought by some to be a meteorite, since both the coating of iron oxide and the "thumbprints" on the surface, known technically as piezoglyphs, are characteristic of many meteorites. The Widmanstätten pattern is a complicated cross-hatching found on certain types of meteorites, and on no other natural formation, indicating an 8-faced, octahedral crystalline structure.

And the parallelepiped is a 6-sided prism whose faces are parallelograms. Needless to say, it has nothing to do with parallel pipes. It is unfortunate but true that translations are all too often made by lazy or uneducated persons who do not know the subject in any case. Hence the infamous canals of Mars; canal means lines or striations, not canals.

THE CHINESE PYRAMID

One of the tantalizing stories we have been working on is that of an enormous pyramid in China, far exceeding in size any in Egypt or elsewhere. Our member Ron Dobbins has found for us several of the "initial" reports in the New York Times and a photograph of a pyramid (see below) from a book published in 1902. The NYT article in a UP dispatch, dated Shanghai, March 27, 1947, and reads in part as follows:

"A giant pyramid in isolated mountains of Shensi Province in western China was reported today by Col. Maurice Sheahan, Far Eastern director for Trans World Airline.

"From the air, Colonel Sheahan said, the pyramid seems to dwarf those of Egypt. He estimated its height at 1,000 feet and its width at the base at 1,500 feet.

"The pyramid, he said, is at the foot of the Tsinling Mountains, about forty miles southwest of Sian, capital of the province. A second pyramid, he continued, appears much smaller.

"The pyramid, Colonel Sheahan went on, is at the far end of a long valley, in an inaccessible part. At the near end, he said, are hundreds of small burial mounds. These can be seen, he said, from the Lung-Hai railroad.

"When I first flew over it I was impressed by its perfect pyramidal form and its great size," Colonel Sheahan said. "I did not give it thought during the war years partly because it seemed incredible that anything so large could be unknown to the world.

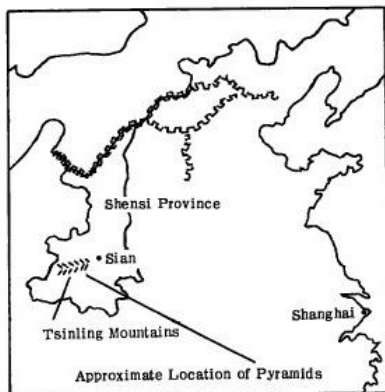
From the air we could see only small footpaths leading to a village at the site of the pyramid."

"Chinese said that because of the almost complete absence of communications, even trails, in some parts of the West China mountains it was not impossible that a huge pyramid might have been long forgotten...."

The article goes on to note that Dr. James L. Clark of the American Museum of Natural History and Dr. Arthur Upham Pope of the Asia Institute both considered the discovery to be one of "great scientific interest". Dr. Pope, in a letter to the Times dated March 30, 1947, said,

"This raises the further question whether it will not perhaps verify the Chinese tradition of their first, Hsia, dynasty, which it has been fashionable among Western sinologists to question. The next dynasty, the Shang, beginning about 1700 B. C. was long rejected by Western scholars also, until Chinese excavations at An-yang established it beyond further doubt."

The Hsia Dynasty is now, I believe, accepted as real (the latest dates that I have for it are, Traditional - 2205-1766 B. C.; and "scientific" - 1994-1525 B. C.) but it is incredible to me that after the An-yang discoveries there has ever been any doubt that something must have preceded the Shang (or Shang-Yin) Dynasty. This latter is noted for its exquisite bronzes, which certainly were not developed overnight, and suggest a long period of sophisticated technological growth. In any case, Pope speculates that such a pyramid might be a Hsia royal tomb and notes that it would be "one more demonstration of the Asia-wide importance of the cosmic mountain and the astro-celestial cult of which it was a central feature."



Mr. Dobbins, using other references which are not specifically listed in his letter (we suspect a previous loss in the mails here), says,

"The Great Pyramid of Shensi is interesting—a virtual man-made mountain at 1000 feet high. This dwarfs the so-called "Great Pyramid" at Giza, which is about 470 feet high by 765 feet on the base line. Despite the claims of 'discovery' in '47, the Georgia psychic and healer "Doc" Anderson visited the thing prior to the War & testified to its size. He claimed that it was made of earth or clay, and had a leveled top on which perched the ruins of some kind of temple. Apparently the locals wouldn't let him get a closer look. And, apparently, it is located near the 'field' of smaller pyramids. This group covers an area of some ten square miles—possibly more pyramidal structures here than in all the rest of the world put together! And all oriented on the north-south line, like the Egyptian examples. These Chinese pyramids have not been dated yet, and I wouldn't be too surprised if they are also the oldest findable."

This still leaves us with some problems. Issue #21 of Doubt, edited by Tiffany Thayer, contains the following article:

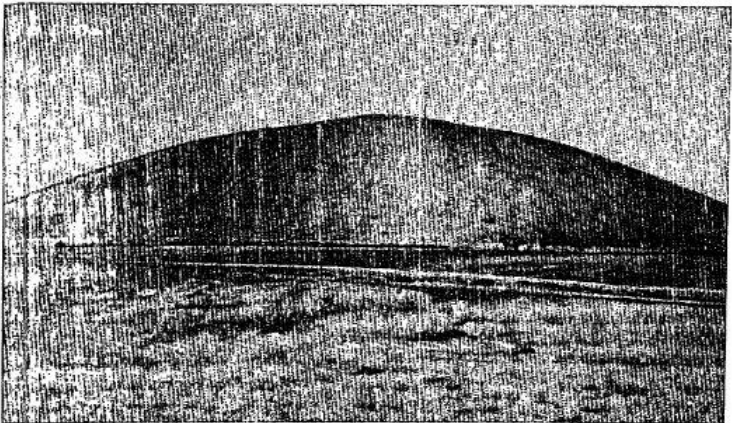
"The story of Col. Maurice Sheahan was sent out by UP, under a Shanghai date line, 3-28-47 old style. Sheahan had seen 'several years ago' a pyramid in China bigger than any in Egypt. He had taken a photo from his plane. He had the photo at his home in Ontario, Calif. Ontario is in San Bernardino County, near LA [Los Angeles].

"The next day, the L.A. Daily News printed a four-column photo, 'First Picture of Great Chinese Pyramid.' The photo credit was to 'Acme Telephoto'. Mr. Sheahan is not mentioned, neither is the picture dated, but if this is the photo taken by Sheahan 'several years ago', why was it necessary to send it by wire from Ontario [California] to L.A., and since when has a village the size of Ontario had the facilities to send 'telephotos'?

"Two days later, 3-31-47, AP sent its papers a story under a Nanking dateline, stating that 'the Provincial government had announced, following an investigation, that the reported discovery of a giant pyramid in Shensi province proved to be groundless.'"

This last may have been 'political', i.e. a move designed to discourage foreign investigators or simply to provide an excuse for saying No to anyone requesting permission to visit the area. On the other hand, the photograph reproduced here is said to show one of the smaller pyramids but contains nothing that makes it possible to determine its actual size. Or—let's be frank—its location. Still, the photograph is itself a fact, and unless one wishes to call both Col. Sheahan and "Doc" Anderson liars, it is necessary to accept the photograph as evidence that there are enormous pyramids in China.

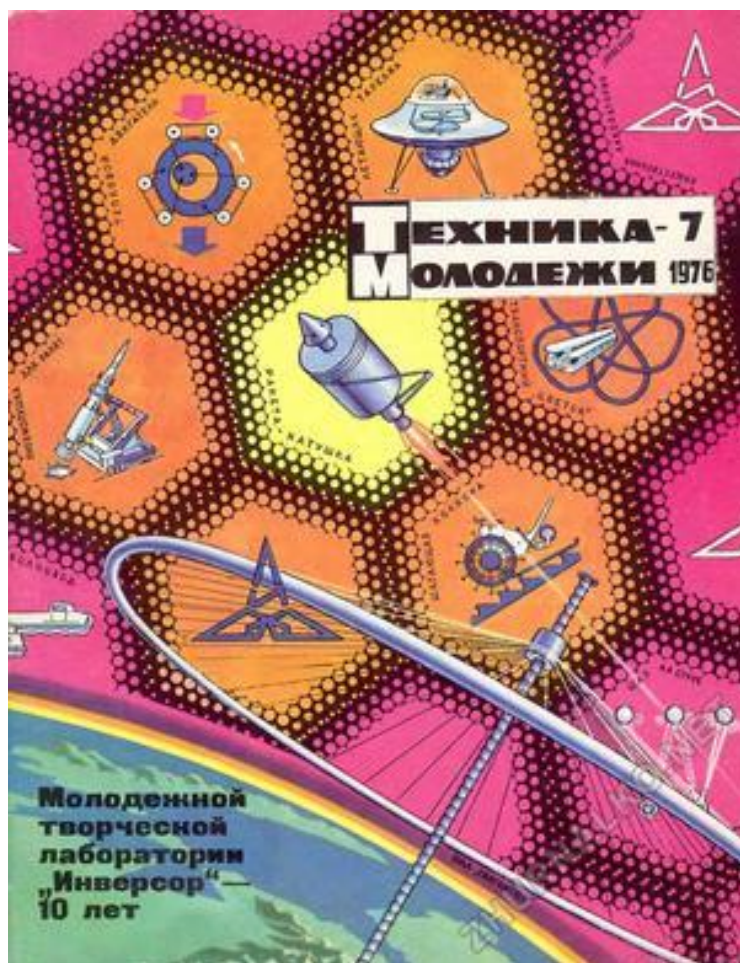
The largest artificial mound in western Europe is Silbury Hill near Avebury in England. It is 'only' 130 feet high with a base covering more than five acres; small compared with the Great Pyramid but still representing an enormous amount of labour, and, because of its earthen construction, closer to the

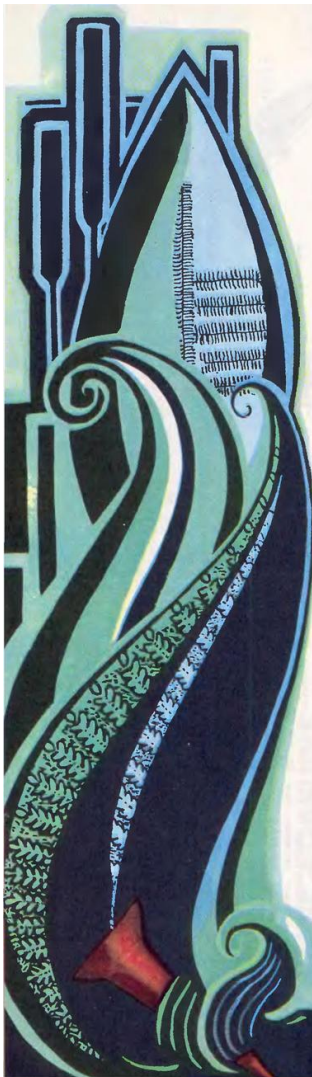


Это очень хорошо, что там в Персьюте 1973-го одновременно китайские пирамиды и Зальцбургский Параллелепипед. На страницах этой книги вы видите, как то, что раньше в эпоху печатной прессы и отсутствия интернета воспринималось, как чудо и следы древних высокоразвитых цивилизаций, сегодня, когда на эти загадки благодаря интернету и видеосвязи может взглянуть весь мир и обсудить, получает реальное объяснение без научной фантастики. Главное – всё это существует на самом деле.

К нашему счастью, статью о Зальцбургском Параллелепипеде из Персьюта перепечатал советский журнал Техника-Молодежи 07 1976 стр. 52-56. Почему-то под именем не Hubert Malthaner, а Владимира Рубцова она получила название Открытие доктора Гурльта, или о том, что можно найти, разбив кусок угля.

В начале я приведу страницы журнала, после него – текст статьи.





ОТКРЫТИЕ ДОКТОРА ГУРЛЫТА, или О том, что можно найти, разбив кусок угля

ВЛАДИМИР РУБЦОВ,
ЮРИЙ МОРОЗОВ

Сенсация: в 1885 году в Австрии в пластах бурого угля, относящихся к третичному периоду, найден металлический предмет, по форме близкий к параллелепипеду, размерами 67×62×47 миллиметров и весом 785 граммов. Две противоположные стороны параллелепипеда скруглены, а по остальным сторонам проходит глубокий надрез. Происхождение предмета загадочно.

— Позвольте!.. — остановит нас искушенный читатель. — Что-то здесь не то...

Уж не имеют ли авторы в виду прословутый «зальцбургский параллелепипед», сообщение о котором появилось лет пятнадцать назад во французском журнале «Сын в ви»? Репортер Жорж Кетман утверждал, что эта находка хранится в Зальцбургском музее и представляет собой след посещения Земли некими космическими пришельцами. Правда, о скруглениях и надрезе он не упоминал, но значительно важнее другое... Осенью 1961 года известный советский журналист Г. Н. Остроумов, побывав в Зальцбурге, выяснил, что ни в одном из музеев этого города никакого «параллелепипеда» нет. Более того, «австрийский физик Гурльт», нашедший, по словам Жоржа, этот предмет, в действительности никогда не существовал! Так-то и допущала очередная «космическая утка», уже было подхваченная кое-кем и в нашей стране.

Что же, всего этого не было?

Было.

Да успокоятся стражи научной истины. Именно так все и было. Авторы этих строк вкупе с другими романтически настроенными читателями молодежных журналов тайком оплакивали несостоявшееся свидетельство палеоконтакта, поругывая беспринципного журналиста Кетмана и пожевывая под убийственно-риторическими вопросами оппонентов: «А где?», «А почему?», «А какой тогда смысл во всей этой гипотезе о пришельцах?»

«...Хорошо забытое старое»

«Зальцбургский параллелепипед» давно уже успел стать синонимом понятия «журнальная утка», когда один из нас, перелистывая «Энциклопедический словарь по истории точных наук» И. Поттендорфа, встретил там знакомую фамилию: Гурльт Фридрих Адольф. Родился в Берлине в 1829 году, скончался в Бонне в 1902 году. Горный инженер, автор ряда научных работ.

Быть бы, однако, доктору Гурльту вновь забытым и сочтенным за однофамильца «того», «несуществующего» Гурльта (не австрийский, а немецкий, не физик, а инженер!), если бы не предусмотрительность автора «Словаря». После краткого изложения биографии немецкого ученого следовал список его работ. И в этом списке значилось: 1886 год — статья «Странный железный метеорит», «Записки Рейнской области и Вестфалии», Бонн, т. 43.

Само по себе название статьи не давало особых оснований для оптимизма: наше внимание привлечет скорее год ее выхода. Ибо если все же поверить беспринципному Жоржу Кетману, тогда-то и был найден «параллелепипед». Простое совпадение? Хорошо бы проверить...

Обратившись к источнику, мы узнали, что 7 июля 1886 года на заседании одной из секций общества, проходившем под председательством профессора Райна, «д-р Гурльт представил, собранно странный железный метеорит, так называемый железный

Форт и его сотрудники собирали появлявшиеся на страницах научных и научно-популярных изданий разрозненные сведения о феноменах, выпадавших по тем или иным причинам из поля зрения ученых, из-за чего они не получали должного рационального объяснения. Это были случаи падения с неба странных предметов, известия о появлении необыкновенных животных, об удивительных миражах и различных атмосферных явлениях и т. п. Часть фактов, собранных Фортом, получила впоследствии объяснения, другая все еще ждет их. К последним относятся и «вольфрейтский параллелепипед».

Ознакомившись с этой находкой, Чарльз Форт выдвинул свою гипотезу о ее происхождении — предмет обработан веземными разумными существами.

Шел 1919 год... Еще ни одна жидкостная ракета не поднималась в воздух. Труды К. Циолковского, многие из которых казались примером бесплодного теоретизирования. Проблема существования веземной разумной жизни — просто бредом. В этих условиях предположение Форты не имело никаких шансов даже на серьезное обсуждение. Понадобилось еще 36 лет, чтобы американский астроном и историк Морис К. Диксенс¹ вновь поставил вопрос об ископаемых артефактах — предметах искусственного происхождения, находимых внутри ненарушенных пластов геологического возраста.

Диксенс не сомневался в метеоритной природе «вольфрейтского параллелепипеда», но предполагал, что он был обработан либо до, либо после своего падения. Кем? Поскольку возможность существования цивилизации на Земле в третичный период проблематична, по-видимому — космическими пришельцами.

К сожалению, чудовищно неожиданная смерть Мориса Диксенса (в апреле 1960 года, вскоре после его заявления, он был найден в своем автомобиле мертвым, и причина его гибели так и осталась загадкой) помешала ему провести более тщательное исследование «параллелепипеда». «Внеземная» гипотеза осталась неподтвержденной, как, впрочем, и метеоритная. Но само существование «параллелепипеда» заставляет задуматься: а единственный ли он? Не существует ли других подобных (если не по форме и составу, то хотя бы по условиям, при которых он был найден) предметов? Мы не имеем в виду обычные ископаемые метеориты, не вызывающие сомнений в своей природе; нас интересуют предметы явно (или предположительно) искусственного характера. Те, что попадали в

земные породы во время образования последних. Несколько условно их можно назвать «неизвестными ископаемыми объектами» или сокращенно НИО.

«В подлинности нет сомнения»

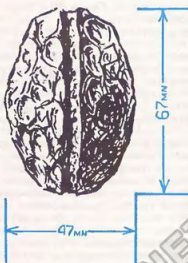
Такие находки науке в самом деле известны. Еще в 1844 году английский «естествоиспытатель» сэр Дэвид Брюстер выступил на собрании Британской ассоциации содействия развитию наук с сообщением о находке в Кингудском карьере (Мидленд, Северная Британия) стального гвоздя, примерно на дюйм внедренного вместе со шпальной в твердый песчаник. Острые концы гвоздя, почти полностью срезанные рваной, выходящей наружу, в слой валуновой глины. К сожалению, ничего не известно ни о точном месте, ни о глубине, где был добыт кусок камня с гвоздем.

Сообщение сэра Брюстера опубликовано в «Обзорах сообщений», сделанных на сентябрьском 1844 года собрании Британской ассоциации содействия развитию науки, Лондон, 1845, с. 51. К нему следует отнестись со всей серьезностью, ибо Дэвид Брюстер — признанный ученый, автор десятков научных трудов. Это, в свою очередь, не позволяет отбросить как «чуждые» другие аналогичные факты, хотя они порой и происходят из сравнительно менее надежных источников.

Так, в 1869 году в штате Невада в куске твердого полевого шпата, добытого на значительной глубине, якобы обнаружил метадальский витт длиной около 5 см. Восемнадцатую годовщину раньше золототкарь Хайрам Уинт привез в родной город Спрингфилд кусок золотосодержащего кварца «размером с мужской кулак». При случайном падении этот кусок раскололся, и внутри его оказался чуть тронутый ржавчиной... гвоздь.

В XVI веке испанский вице-король Перу дон Франсиско де Толедо держал в своем кабинете стальной гвоздь длиной 18 см, плотно зацементированный в куске горной породы. Гвоздь этот был изъят в перуанской горной выработке.

Разумеется, принимать все эти сообщения некритически весьма рискованно и наивно. Только тщательный и всесторонний анализ странных находок может гарантировать нас от ошибок. В этом смысле показательна «история» «печати звездолетчиков», описанная советской прессой в 1965 году. Тогда за свидетельством палеонтолога была принята отпечаток голавки болта, случайно попавшего в нефтяную скважину. Не менее при-



Сегодня впервые читатель может увидеть фотографию странного метеорита из Замыбурга, любезно предоставленную автором Эндрю Томасом, исследователем древних цивилизаций. В настоящее время Эндрю Томас разрабатывает идею о реальности древних космических инстантов. О своих исследованиях он докладывал на 2-й Всесоюзной конференции по палеоастрономии, проходившей в мае 1975 года в Цюрихе.

¹ В нашем журнале несколько лет назад был опубликован перевод статьи М. К. Диксенса о загадках истории (см. УМ, 1967, № 6).



Открытие доктора Гурльта, или о том, что можно найти, разбив кусок угля.

Сенсация: в 1885 году в Австрии в пластах бурого угля, относящихся к третичному периоду, найден металлический предмет, по форме близкий к параллелепипеду, размерами 67X62x47 миллиметров и весом 785 граммов. Две противоположные стороны параллелепипеда скруглены, а по остальным четырем сторонам проходит глубокий надрез. Происхождение предмета загадочно.

— Позвольте!.. — остановит нас искушенный читатель. — Что-то здесь не то...

Уж не имеют ли авторы в виду пресловутый «зальцбургский параллелепипед», сообщение о котором появилось лет пятнадцать назад во французском журнале «Сьянсэви»? Репортер Жорж Кетман утверждал, что эта находка хранится в Зальцбургском музее и представляет собой след посещения Земли некими космическими пришельцами. Правда, о скруглениях и надрезе он не упоминал, но значительно важнее другое... Осенью 1961 года известный советский журналист Г. Н. Остроумов, побывав в Зальцбурге, выяснил, что ни в одном из музеев этого города никакого «параллелепипеда» нет. Более того, «австрийский физик Гурльт», нашедший, по словам Жоржа, этот предмет, в действительности никогда не

существовал! Так-то и лопнула очередная «космическая утка», уже было подхваченная кое-кем и в нашей стране.

Что же, всего этого не было?

Было.

Да успокоятся стражи научной истины. Именно так все и было. Авторы этих строк вкупе с другими романтически настроенными читателями молодежных журналов тайком оплакивали несостоявшееся свидетельство палеоконтакта, поругивая беспринципного журналиста Кетмана и поеживались под убийственно-риторическими вопросами оппонентов: «А где?», «А почему?», «А какой тогда смысл во всей этой гипотезе о пришельцах?»

«Зальцбургский параллелепипед» давно уже успел стать синонимом понятия «журнальная утка», когда один из нас, перелистывая «Биобиблиографический словарь по истории точных наук» И. Поггендорфа, встретил там знакомую фамилию. Гурльт Фридрих Адольф. Родился в Берлине в 1829 году, скончался в Бонне в 1902 году. Горный инженер, автор ряда научных работ.

Быть бы, однако, доктору Гурльту вновь забытым и сочтенным за однофамильца «того», «несуществующего» Гурльта (не австрийский, а

немецкий, не физик, а инженер!), если бы не предусмотрительность автора «Словаря». После краткого изложения биографии немецкого ученого следовал список его работ. И в этом списке значилось: 1886 год — статья «Странный железный метеорит», «Заседания естественноисторического общества Рейнской области и Вестфалии», Бонн, т. 43.

Само по себе название статьи не давало особых оснований для оптимизма: наше внимание привлек скорее год ее выхода. Ибо если все же поверить беспринципному Жоржу Кетма-ну, тогда-то и был найден «параллелепипед». Простое совпадение? Хорошо бы проверить...

Обратившись к источнику, мы узнали, что 7 июня 1886 года на заседании одной из секций общества, проходившем под председательством профессора Райна, «д-р Гурльт представил собранию странный железный метеорит, так называемый голосидерит, который находился в третичном буре угле. Этот метеорит является собственностью музея Каролины Августы в Зальцбурге и был подарен ему сыновьями г-на Исидора Брауна (Шёндорф, близ Фёклабрука в Верхней Австрии). Его случайно обнаружил один рабочий в «день всех святых» (1 ноября) 1885 года на... фабрике... фирмы (Брауна), когда расколол для сжигания кусок твердого бурого угля, добытого в Вольфзегге... Голосидерит имеет почти

квадратное сечение и похож на куб, у которого две противоположные грани, напоминающие подушки, сильно скруглены, а остальные четыре грани благодаря этому скруглению заужены и имеют по всей длине глубокую борозду. Все без исключения грани и борозда покрыты столь характерными для метеоритного железа чашечками, или регмаглиптами... и тонкой сморщенной пленкой окиси. Максимальная высота голоксидерита — 67 мм, максимальная ширина — 62 мм и максимальная толщина — 47 мм, он весит 785 г, имеет удельный вес 7,7566, твердость стали и содержит, кроме химически связанного углерода, ничтожный процент никеля, но количественный анализ еще не проводился. На небольшой полированной поверхности, протравленной азотной кислотой, видманштеттеновы, фигуры, обычные для метеоритного железа, не обнаруживаются».

Доклад доктора Гурльта развеял сомнения относительно тождества «зальцбургского параллелепипеда» и «странного железного метеорита». Оказалось, что уже в 80-е годы прошлого века эта находка стала объектом пристального внимания ученого мира. Сообщения о ней были опубликованы в таких серьезных изданиях, как «Отчеты Французской академии наук» (т. 103, с. 702—703), «Анналы бельгийского Геологического общества» (т. 14, кн. 1, с. CXVI), в

английском журнале «Природа» (т. 35, с. 36). Издаваемый известным французским популяризатором астрономии Камиллом Фламмарием журнал «Астрономи» поместил даже две статьи об «ископаемом метеорите из Вольфзегга» — практически идентичные по тексту, но разделенные периодом в два года. Всего же за истекшие 90 лет появилось свыше двадцати публикаций на эту тему, причем наименее полные сведения о «параллелепипеде» излагались именно в статье нашего современника — француза Жоржа Кетмана. Он не упомянул ни о скруглениях, ни о надрезах, ни о регмаглиптах, полагая, видимо, что все это и так достаточно хорошо известно. Впрочем, не все ли равно, что именно полагал бойкий журналист?

Загадочные находки, загадочные потери

Разумеется, количество публикаций — показатель хотя и важный, но не решающий. К информации, сообщенной д-ром Гурльтом в «Заседаниях естественноисторического общества...» и в «Отчетах Французской академии наук», прочие авторы ничего не добавили, да и сам Гурльт более на эту тему не выступал. По-видимому, и обещанный количественный анализ «параллелепипеда» не был проведен. Это не может не вызвать удивления. Ископаемые метеориты (а д-р Гурльт отнес находку именно к их числу) крайне редки: до сего дня их найдено не

более десятка. Почему же был «забыт» «метеорит из Вольфзегга»? Случайно ли прошел одно время слух о потере подлинного «параллелепипеда» и замене его копией? Наконец, где он хранится?

В самом деле, по словам д-ра Гурльта, он принадлежал Зальцбург-скому музею Каролины Августы. По данным прочих источников, неназванному Зальцбургскому музею. Но Г. Остроумов, посетив этот город, никакого «металлического параллелепипеда» в его музеях не нашел. В чем дело?

К счастью, в ноябре — декабре 1972 года в музее австрийского города Линц состоялась выставка метеоритов, на которой был показан и «метеорит из Вольфзегга». Как сообщил нам английский исследователь и писатель Эндрю Томас (автор книг «Мы не первые», «Атлантида», «На берегах бесконечных миров» и др.), побывавший на этой выставке, «параллелепипед» и по настоящее время остается частной собственностью владельцев завода, на котором он был обнаружен. После показа в 1886 году на выставке в Зальцбурге его хранят на заводе как сувенир.

На странице 54 читатели могут увидеть этот предмет, сфотографированный в Линце, а ниже — рисунки «параллелепипеда» в других ракурсах 2.

Сам д-р Гурльт не сомневался в метеоритной природе найденного предмета. Но это мнение было не единственным. Эксперты, ознакомленные с находкой, дали относительно ее происхождения весьма противоречивые заключения. Одни с д-ром Гурльтом соглашались: определенно, это метеорит. Нет, возражали другие: налицо продукт человеческих рук. Третьи же склонялись к «компромиссному» предположению: предмет является метеоритом, обработанным после падения.

Причиной разногласий была странная форма «метеорита», слишком правильная, чтобы не вызвать подозрений в ее искусственном происхождении. Д-р Гурльт, правда, пытался объяснить эту особенность специфическими условиями полета тела через атмосферу, но в те годы аэродинамики высоких скоростей еще не существовало, и разъяснения немецкого ученого носили весьма приблизительный характер.

Другой серьезный довод против метеоритной гипотезы — отсутствие фигур Видманштеттена. Хотя эти фигуры присущи и не всем разновидностям метеоритов — так называемые атакситы их лишены. Но атакситы обычно содержат много никеля — до 30%, тогда как в сообщении д-ра Гурльта говорится лишь о незначительном его содержании в «параллелепипеде». Столь же показательна и

высокая твердость металла. Метеоритное железо весьма хрупко.

Вместе с тем наличие регмаглиптов на поверхности «параллелепипеда» не позволяет отбросить гипотезу о метеорите. Президент Бельгийской академии наук Гюстав Деваляк, выступая весной 1888 года в Геологическом обществе с докладом о шёндорфской находке, заметил, что решить вопрос о ее природе может только полный химический анализ. ...Который, как мы знаем, так и не был проведен.

И снова пришельцы?

Лишь спустя 40 лет о загадочном «параллелепипеде» вспомнил американский журналист и писатель Чарльз Форт — человек, поставивший своей целью не давать ученому миру покоя. Для науки он играл роль слуги римского императора, будившего по утрам своего господина словами: «Вставай, Цезарь, и помни, что ты тоже человек!»

Форт и его сотрудники собирали появлявшиеся на страницах научных и научно-популярных изданий разрозненные сведения о феноменах, выпадавших по тем или иным причинам из поля зрения ученых, из-за чего они не получали должного рационального объяснения. Это были случаи падения с неба странных предметов, известия о

появлении необыкновенных животных, об удивительных миражах и различных атмосферных явлениях и т. п. Часть фактов, собранных Фортом, получила впоследствии объяснения, другая все еще ждет их. К последним относится и «вольфзеггский параллелепипед».

Ознакомившись с этой находкой, Чарльз Форт выдвинул свою гипотезу о ее происхождении — предмет обработан внеземными разумными существами.

Шел 1919 год... Еще ни одна жидкостная ракета не поднималась в воздух. Труды К. Циолковского многим казались примером бесплодного теоретизирования. Проблема существования внеземной разумной жизни — просто бредом. В этих условиях предположение Форты не имело никаких шансов даже на серьезное обсуждение. Понадобилось еще 36 лет, чтобы американский астроном и историк Морис К. Джессеп ' вновь поставил вопрос об ископаемых артефактах — предметах искусственного происхождения, находимых внутри ненарушенных пластов геологического возраста.

Джессеп не сомневался в метеоритной природе «вольфзеггского параллелепипеда», но предполагал, что он был обработан либо до, либо после своего падения. Кем? Поскольку возможность существования цивилизации на

Земле в третичный период проблематична, по-видимому — космическими пришельцами.

К сожалению, чудовищно неожиданная смерть Мориса Джессепа (в апреле 1960 года, вскоре после его заявления, он был найден в своем автомобиле мертвым, и причина его гибели так и осталась загадкой) помешала ему провести более тщательное исследование «параллелепипеда». «Внеземная» гипотеза осталась неподтвержденной, как, впрочем, и метеоритная. Но само существование «параллелепипеда» заставляет задуматься: а единственный ли он? Не существует ли других подобных (если не по форме и составу, то хотя бы по условиям, при которых они были найдены) предметов? Мы не имеем в виду обычные ископаемые метеориты, не вызывающие сомнений в своей природе; нас интересуют предметы явно (или предположительно) искусственного характера. Те, что попадали в земные породы во время образования последних. Несколько условно их можно назвать «неизвестными ископаемыми объектами» или сокращенно НИО.

«В подлинности нет сомнения»

Такие находки науке в самом деле известны. Еще в 1844 году английский естествоиспытатель сэр Дэвид Брюстер выступил на собрании Британской ассоциации содействия развитию наук с

сообщением о находке в Кингудском карьере (Милнфилд, Северная Британия) стального гвоздя, примерно на дюйм внедренного вместе со шляпкой в твердый песчаник. Острие этого гвоздя, почти полностью съеденное ржавчиной, выходило наружу, в слой валунной глины. К сожалению, ничего не известно ни о точном месте, ни о глубине, где был добыт кусок камня с гвоздем.

Сообщение сэра Брюстера опубликовано в «Обзорах сообщений, сделанных на сентябрьском 1844 года собрании Британской ассоциации содействия развитию науки», Лондон, 1845, с. 51. К нему следует отнести со всей серьезностью, ибо Дэвид Брюстер — признанный ученый, автор десятков научных трудов. Это, в свою очередь, не позволяет отбросить как «нелепые» другие аналогичные факты, хотя они порой и происходят из сравнительно менее надежных источников.

Так, в 1869 году в штате Невада в куске твердого полевого шпата, добытого на значительной глубине, якобы обнаружили металлический винт длиной около 5 см. Восемнадцатью годами раньше золотоискатель Хайрэм Уитт привез в родной город Спрингфилд кусок золотоносного кварца «размером с мужской кулак». При случайном падении этот кусок раскололся, и внутри его оказался чуть тронутый ржавчиной... гвоздь.

В XVI веке испанский вице-король Перу дон Франсиско де Толедо держал в своем кабинете стальной гвоздь длиной 18 см, плотно зацементированный в куске горной породы. Гвоздь этот был изъят в перуанской горной выработке.

Разумеется, принимать все эти сообщения не критически весьма рискованно и наивно. Только тщательный и всесторонний анализ странных находок может гарантировать нас от ошибок. В этом смысле показательна «история» «печати звездолетчиков», описанная советской прессой в 1965 году. Тогда за свидетельство палеоконтакта был принят отпечаток головки болта, случайно попавшего в нефтяную скважину. Не менее при

мечательна находка в 1968 году в донбасской угольной шахте «металлического стержня», оказавшегося естественным пиритовым образованием.

Но существование «разгаданных» НИО не избавляет нас от необходимости искать приемлемые объяснения в каждом конкретном случае, тем более что гвозди отнюдь не единственные представители этого семейства, хотя, увы, и наиболее пока многочисленные. Как сообщает журнал «Труды общества древностей шотландских» (Эдинбург, 1854, т. I, с. 121—122), в начале декабря 1852 года в куске угля, добытого неподалеку от Глазго, оказался железный

инструмент странного вида. Джон Бьюкенен, приславший обществу эту находку, сопровождал ее письменными показаниями, данными под присягой, пяти рабочих, присутствовавших при открытии. Сообщая об обстоятельствах дела, он не без некоторой растерянности замечает:

«Я совершенно согласен с общепринятой в геологии точкой зрения, согласно которой уголь образовался задолго до появления человека на нашей планете; но странно, как это орудие, определенно вышедшее из человеческих рук, могло проникнуть в пласт угля, закрытый... тяжелой массой горной породы».

Члены общества также, по-видимому, разделяли «общепринятую точку зрения» и, посоветовавшись, решили: инструмент является частью бура, сломавшегося при одной из предыдущих попыток поиска ископаемых. К сожалению, как и в других случаях, НИО находился внутри куска угля, и, пока последний не был разбит, о существовании предмета никто не подозревал. Но никаких следов бурения в этом районе не было.

Еще более странная находка явилась в июне 1851 года близ американского города Дорчестера. Журнал «Сайентифик Америкэн» так описывал этот случай:

«Несколько дней назад мощный взрыв разрушил скалу... в Дорчестере... Этот взрыв разбросал во все стороны огромные камни весом до нескольких тонн и множество мелких фрагментов. Среди них были подобраны два обломка металлического предмета, разорванного при взрыве пополам. При соединении эти части образовали колоколоподобный сосуд 4,5 дюйма [т. е. 11,4 см] высотой, 6,5 дюйма [16,5 см] шириной в основании, а при вершине 2,5 дюйма [6,4 см] и толщиной стенок около $\frac{1}{8}$ дюйма [0,3 см]. Металл сосуда по виду напоминал цинк или же сплав со значительной добавкой серебра. На поверхности различались шесть изображений цветка или букета, покрытых чистым серебром, а вокруг нижней части сосуда — лоза или венок, также покрытые серебром. Резьба и покрытие были превосходно выполнены неизвестным мастером. Этот странный сосуд загадочного происхождения извлечен из слоя породы, находившегося до взрыва на глубине 15 футов [4,5 м]... В подлинности находки нет сомнения, и поэтому она достойна изучения».

Продолжение следует...

К сожалению, даже объекты, «достойные изучения», не всегда бывают изучены. Часть обнаруженных НИО за прошедшие десятилетия утеряли, другая — и по сегодняшний день тихо хранится в музеях и частных собраниях. Строить

гипотезы об их природе приходится в лучшем случае на основе фотоснимков, в худшем — на основе довольно некачественных описаний. Так что же такое НИО? Что представляют собой эти предметы, столь различные по своему характеру и объединяемые лишь двумя общими признаками: 1) они, по-видимому, искусственного происхождения; 2) находят их в ненарушенных пластах, образовавшихся в эпохи, когда «человек разумный» на Земле еще не существовал?

Что же это такое? Следы погибшей цивилизации? Свидетельства палеоконтакта? Плоды человеческих рук, случайно попавшие в древние слои? Естественные объекты необычной формы? Наконец, просто мистификация? Пока неизвестно. Любое априорное предположение может оказаться неверным. Но если попытаться исходить из чисто теоретических рассуждений, придется признать: «тривиальные» объяснения имеют больше шансов оказаться справедливыми, чем «нетривиальные».

С одной стороны, гипотеза о существовании на Земле некой технически развитой працивилизации вступает в резкое противоречие со всем, что нам достоверно известно об истории нашей планеты. С другой — НИО в целом имеют слишком «обычный» состав, чтобы можно было приписать их изготовление цивилизации внеземной. Не будем же мы, обнаружив каменный топор, утверждать, что он изготовлен на современном заводе. Столь

же странно ожидать от высокоразвитой цивилизации, способной посылать экспедиции на межзвездные расстояния, широкого использования стали, которую уже в XXI веке могут вытеснить титан, синтетические материалы и бездислокационные металлы.

В любом случае главное — не упускать из виду всякого рода странные объекты, обнаруживаемые в земных пластах. Для науки будут иметь большую ценность как ископаемые метеориты (которые в СССР пока еще не найдены), так и, разумеется, подлинные НИО, загадку которых еще предстоит разрешить.

Статью В. Рубцова и Ю. Морозова комментирует кандидат геолого-минералогических наук В. АВИНСКИЙ

Курьезы природы или приглашение к открытию?

Природа богата на выдумку. Созданное ею порой очень трудно отличить от творений рук человеческих. Да только ли человеческих?

Извечная идея о множественности обитаемых миров и научные предположения о возможности «вмешательства» разумных существ космоса в земные дела, обоснованные еще К. Циолковским, ныне приводят исследователя к необходимости решения суперзадачи: не является ли то или иное таинственное, не поддающееся объяснению

НЕЧТО атрибутом инородной, внеземной цивилизации?

Объекты, о которых идет речь в статье В. Рубцова и Ю. Морозова, потому и привлекают внимание, что до сих пор их происхождение непонятно.

Авторы справедливо ставят вопрос о возможности существования целого класса НИО, которые можно было бы считать искусственными. Но здесь не следует торопиться. Ибо не являются ли в действительности многие из них пиритовыми замещениями растительных остатков, хорошо известными геологам и называемыми метаморфозами? Стержнеподобные пиритовые тела могли образоваться в пустотах между кристаллами, которые, срастаясь, накрепко замуровывают такой вот «гвоздь». Так что одно лишь беглое перечисление таинственных «винтов» и «гвоздей» со шляпками мало что дает. Его можно сравнить, пожалуй, с беглой пальбой из «мел-кашки», в то время как обстоятельный разбор авторами «параллелепипеда» — это эффективный прицельный огонь броневой пушки.

Поскольку именно форма зальц-бургского объекта была причиной всех споров о его происхождении, а мы пока не располагаем точными данными о его химическом составе и физических свойствах, хотелось бы обратить внимание читателя на его геометрические особенности. Зальц-бургский

предмет назвать параллелепипедом трудно. Скорее он похож на подушку, прямоугольную в плане, эллиптическую в разрезе, да еще из двух половинок. На вопрос: что вы видите на этих рисунках? — знакомые специалисты дали следующие ответы:

Физик. Что-то вроде панциря черепахи.

Фотограф. Полушария мозга.

Палеонтолог. Вряд ли это створки

Каждый из добровольных экспертов выражал удивление, когда я объяснял, что этот предмет считают ископаемым метеоритом или кристаллом. Разве такие бывают метеориты?

И правда, в мире кристаллов у него нет прямых аналогов. Во всяком случае монокристаллы подобного вида неизвестны. В то же время до сих пор не встречалось и геометрически правильных метеоритов. С большой степенью условности наш объект можно сравнивать с так называемыми сдвойникованными кристаллами, или контактными двойниками. Но кристаллические двойники обычно соединяются непосредственно по плоскости срастания, как сиамские близнецы сросшимися боками.

Здесь же есть буферная зона, необычный поясok, выполненной, очевидно, из другого материала имеющего иную структуру. Но если мы не видим аналогов зальцбургскому предмету в мире кристаллов и метеоритов, то среди вещей столь же странных у него аналоги есть. Я имею в виду непонятные шаровидные образования, найденные в 1973 году недалеко от города Баку на острове Булла, образованном грязевым вулканом. Обнаружил их геолог Ю. Мамедов, научный сотрудник сектора грязевого вулканизма института геологии АН Азербайджанской ССР. Шары примечательны тем что, как и зальцбургская «подушка», состоят из двух половинок, между которыми есть такой же поясok или шов. Шары легко раскалываются по этому шву. Состоят они на 80% из чечевице- и каплеподобных светлых частиц окиси алюминия, а на 20% из темных, по-видимому, магнетитовых частиц. Частицы довольно крепко сцементированы между собой.

О находке на острове Булла Юрий Мамедов делал сообщение на научном семинаре. Внешний вид, правильная шарообразная форма, наличие швов и симметрическая делнмость на две половинки создают впечатление об искусственном происхождении шаровидных тел. После консультаций с археологами и историками было высказано согласованное предположение о принадлежности шаров к предметам, "имеющим

археологическое значение». Но что это за предметы — неясно.

Азербайджанские друзья показывали мне эти таинственные шары. Увесистые — чувствуется, что металл. Всего нашли 21 шар. И все они имеют позрительно одинаковый диаметр 60 -70 мм.

Так через 100 лет в Азербайджане на самой поверхности четвертичных грязевулканических отложений неизвестно откуда объявился если не родной, то, уж во всякое случае, «двоюродный брат» австрийского неизвестного ископаемого объекта.

Но Владимир Рубцов в Технике-Молодежи смухлевал. Если вы сравните здесь оригинал публикации немецкого ученого в журнале Персьют 1973-го и перепечатку-плагиат Техники-Молодежи 1976-го, то Hubert Malthaner в Персьют четко указывает: фотография правильного обтекаемого камня – пластиковая копия для выставки в Линце, а фото неправильного камня и есть оригинал Зальцбургского Метеорита Феклабрука. Тогда как Владимир Рубцов почему-то привел фото пластиковой обтекаемой имитации, - то есть не оригинального метеорита, хотя мог бы, - и ограничился этим, вспомнив западные публикации 1910-х – 1930-х годов о существовании человека разумного не то что десять миллионов лет назад, а в... каменноугольный период! Признаться честно, в 1970-е годы по всему миру была мода на отрицание официальной науки и замену её несуществующими исчезнувшими цивилизациями и пришельцами из космоса. Советский Союз отделял от просвещенных западных ученых Железный Занавес, и они с трудом могли узнать о реальных исторических поисках и открытиях в текущем времени. Тем более нужно было перепечатывать статьи в полном объеме, не вводя читателей в заблуждение, особенно нас – их потомков.

И так, что же говорит о Зальцбургском
Параллелепипеде англоязычная Википедия?

https://en.wikipedia.org/wiki/Wolfsegg_Iron

Вольфсеггское железо, также известное как
Зальцбургский Куб, представляет собой
небольшой параллелепипед или массу железа,
который был найден захороненным в третичном
угле-лигните в Вольфсегге или Hausruck, Австрия ,
в 1885. Он весит 785 грамм и имеет размеры 67 мм
× 67 мм × 47 мм. Четыре его стороны примерно
плоские, а две остальные (напротив друг друга)
выпуклые. На всем протяжении объекта, примерно
на середине его высоты, делается довольно
глубокая бороздка.

Объект стал примечательным, когда было
заявлено, что это неуместный артефакт -
обработанный железный куб, найденный в
угольном пласте возрастом 20 миллионов лет.
Первоначально ученые определили, что он имеет
метеоритное происхождение, что позже было
исключено анализом. Похоже, что это кусок чугуна,
используемый в качестве балласта в
горнодобывающем оборудовании, отложившийся
во время горных работ до того, как он был
обнаружен в пласте. Написано до видео 2017 года.

Ранние описания объекта появились в современных изданиях научных журналов *Nature* и *L'Astronomie*, объект был идентифицирован учеными как ископаемый метеорит. Сообщалось, что объект был обнаружен, когда рабочий чугунолитейного завода Брауна в Шёндорфе, Австрия, разбивал блок лигнита, который был добыт в Вольфсегге. В 1886 году горный инженер Адольф Гурльт сообщил об объекте Боннскому обществу естествознания, отметив, что объект был покрыт тонким слоем ржавчины, был сделан из железа и имел удельный вес 7,75.

Незадолго до конца XIX века с объекта была сделан гипсовый слепок, поскольку оригинал пострадал от манипуляций, и исследователи вырезали из него образцы – тот самый скол.

Объект был проанализирован в 1966–1967 Венским музеем естествознания с помощью электронно-лучевого микроанализа, который не обнаружил следов никеля, хрома или кобальта в железе, что позволяет предположить, что это не метеоритное происхождение, а отсутствие серы указывает на то, что это не пирит.

Из-за низкого содержания магния д-р Геро Курат из музея и д-р Рудольф Гриль из Федерального геологического управления в Вене подумали, что это может быть чугун, Гриль предположил, что

подобные грубые куски использовались в качестве балласта в ранней горной технике.

Пластиковая копия в настоящее время хранится в Oberösterreichischen Landesmuseen в Линце, Австрия, где исходный объект был также выставлен с 1950 по 1958 году.

Оригинальный Зальцбургский Параллелепипед неправильной кубовидной формы хранится в Heimathaus музея Vöcklabruck , Австрия.

Некоторые утверждают, что Вольфсегг Айрон - артефакт, не относящийся к месту (OOPArt), а в паранормальной литературе часто брехливо утверждается, что он бесследно исчез в 1910 году из Зальцбургского музея. Фактически, как упоминалось выше, Параллелепипед находится в музее Heimathaus в Фёклабруке, Австрия, где была сделана нижняя фотография. Его также ошибочно называют «идеально обработанным стальным кубом».



Ну и наконец, воздам должное нашедшему
Параллелепипед Адольфу Гурльту, публикуя здесь
научную статью о докторе из немецкой Википедии.

https://de.m.wikipedia.org/wiki/Adolf_Gurlt

Адольф Гурльт, немецкий металлург, монтажник и
горный инженер.

Фридрих Адольф Гурльт (родился 14 июля 1829 г.
в Берлине, умер 1 августа 1902 г. в Бонне) был
немецким горным инженером и геологом.

После окончания средней школы на Пасху 1849
года Адольф Гурльт учился в Берлинской
Королевской гимназии, позже в Берлинском
университете им. Фридриха Вильгельма и в
Королевской саксонской горной академии во
Фрайберге . Во время обучения он оставался в
Манчестере , где он подал заявку на патент на
процесс обессеривания руд и получил 10 октября
1850 г. английский патент на «улучшенный метод
извлечения серебра из железистых минералов».

В 1855 году он был в Берлине со своей
диссертацией *De ferritic carburetis eorumque ad
ferritic crudi конституционально*, от 10 мая 1855
года к доктору Фил. Доктор философии .

Адольф Гурльт, который жил в Бонне с 1858 года,
работал инженером-консультантом в

Великобритании, Германии, Австрии, Норвегии, Испании, Северной Америке и Мексике.

С 1858 по 1864 год он редактировал газету Der Berggeist , газету для горнодобывающей, металлургической и промышленной отрасли , которая выходила в Кельне с 1 июля 1856 года сначала каждый вторник, а затем - каждый вторник и пятницу.

В 1886 году на переговорах Ассоциации естествознания Прусской Рейнской области, Вестфалии и Региона Оснабрюк он объявил о куске железа из Вольфсегга, который выглядел как искусственно обработанный , который якобы был обнаружен в буром угле возрастом несколько миллионов лет и что после его определения, что это железный метеорит, который впоследствии стал известен как метеорит Фёклабрукера , железный куб Зальцбурга или железо Вольфсегга . Выставка сейчас находится в Heimathaus Vöcklabruck.и, после нескольких последующих исследований, большинство авторов сегодня считают его не метеоритом или древним железом, а современной частью чугуна.

Он был членом Ассоциации естествознания прусских земель Рейнской области и Вестфалии.

Его статья о Зальцбургском Параллелепипеде называлась так:

Ein merkwürdiger Eisenmeteorit, ein sogenannter Holosiderit, in tertiärer Braunkohle. In: Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande, Westfalens und des Reg.-Bezirktes Osnabrück, 43, Bonn 1886, S. 188–189

И Гурльт там сразу же предположил, что нашел он древний метеорит в куске угля.

Нашел его публикацию я в интернет-архиве

https://archive.org/details/bub_gb_JoYUAAAAYAAJ/page/n3/mode/2up

Вот и вся история о Зальцбургском Метеорите!..

Verhandlungen
des
naturhistorischen Vereines
der
preussischen Rheinlande, Westfalens und des
Reg.-Bezirks Osnabrück.

Mit Beiträgen von
H. v. Dechen, J. Freiburg, F. A. Fuchs, A. v. Koenen,
F. Leydig, C. Neuland, P. Rittinghaus,
H. Schaaffhausen, C. Spichardt.

Herausgegeben
von
Dr. Ph. Bertkau,
Secretär des Vereins.

Dreiundvierzigster Jahrgang.
Fünfte Folge: 3. Jahrgang.

Mit 3 Doppeltafeln und 80 Holzschnitten.

B o n n.
In Commission bei Max Cohen & Sohn (Fr. Cohen).
1886.

Theil einem alten Kraterrande an, auf der Aussenseite fallen die Schluchten zwischen schmalen Rücken sehr steil ab, flacher auf der Innenseite. Die Oberfläche ist mit vielen grossen Blöcken von Hornblende-Andesit bedeckt, die durch Verwitterung eine reiche Vegetation und durch diese einen tiefen Humusboden gebildet hat.

Der Zeit nach mögen sich die jüngsten Eruptionen dieser Vulkane mehr den älteren Eruptionen des Merapie anschliessen.

Dr. Gurlt legte einen merkwürdigen Eisenmeteorit, sogenannten Holosiderit, vor, welcher sich in tertiäre Braunkohle eingeschlossen vorfand. Derselbe ist Eigenthum des städtischen Museums Carolino-Augusteam in Salzburg und wurde an dasselbe von den Herren Isidor Braun Söhne zu Schöndorf bei Vöklabruck in Oberösterreich geschenkt. Er wurde um die Zeit von Allerheiligen 1885 in der Gussstahl- und Feilenfabrik dieser Firma von einem Arbeiter zufällig entdeckt, als derselbe einen Block fester Braunkohle, die aus dem Bergwerke zu Wolfsegg, der Wolfsegg-Traunthaler Bergwerksgesellschaft gehörig, stammte, der bequemerer Heizung wegen zerschlug. Dieses Stück Eisen hat mehreren Sachverständigen zur Begutachtung vorgelegen, ist aber von ihnen sehr verschieden, theils als Kunstprodukt, theils als ein Meteoriten, endlich als ein Solches, das noch nachträglich eine Bearbeitung durch Menschenhand erfahren hat, gedeutet worden. Die verschiedenartige Deutung wurde durch die sehr regelmässige Gestalt des Eisenstückes verursacht, doch lässt eine nähere Untersuchung nicht daran zweifeln, dass man es hier mit einem nicht bearbeiteten Eisenmeteorit oder einem Holosiderit zu thun hat, der keine steinartige Meteorite enthält. Der Holosiderit hat einen fast quadratischen Querschnitt und entspricht einem Würfel, an dem zwei gegenüberliegende Flächen, kissenartig, stark abgerundet sind, während die übrigen vier Flächen durch diese Abrundungen viel schmaler geworden und in der ganzen Länge mit einer tiefen Furche versehen sind. Sämmtliche Flächen und Furchen sind mit den für Meteoriten so sehr charakteristischen Näpfchen oder Aussprengungen bedeckt, daher eine nachträgliche Bearbeitung durch Menschenhand ausgeschlossen ist. Das Eisen ist mit einer dünnen Haut von magnetischem Eisenoxydoxydul überzogen, welche eine feine Runzelung zeigt. Der Holosiderit hat 67 mm grösste Höhe, 62 mm grösste Breite und 47 mm grösste Dicke; er wiegt 785 gr, hat 7,7566 spezifisches Gewicht, die Härte des Stahls und enthält ausser chemisch gebundenem Kohlenstoff eine geringe Menge Nickel, ist aber bisher nicht quantitativ analysirt worden. Eine kleine Schliff-Fläche, welche mit Salpetersäure angeätzt wurde, lässt die bei Meteoriten sonst gewöhnlichen Widmannstätten'schen Figuren nicht erkennen, wohl aber zwei verschiedene Metalllegirungen. Hierdurch, sowie durch seine kubische Spaltbarkeit, welche auch die Ursache der

regelmässigen Form ist, kommt er den berühmten Meteoriten von Braunau in Böhmen und Santa Catarina in Brasilien sehr nahe. Die Braunkohle, in welcher der Holosiderit gefunden wurde, wird zu Wolfsegg unterirdisch abgebaut; derselbe kann also nur während ihrer Bildung in der Tertiärzeit in dieselbe hineingefallen sein und somit gehört er zu einem der seltensten Funde von Meteoriten aus einer älteren geologischen Epoche. Die langen Furchen auf den schmalen Flächen hatten besonders an eine nachträgliche künstliche Bearbeitung denken lassen; doch kommen solche rinnenartige Ausfurchungen neben den Näpfchen bei den meisten Eisenmeteoriten vor. Die ganze äussere Erscheinung lässt sich durch die Annahme leicht erklären, dass der abgesprengte Eisenwürfel bei seinem Fluge durch die Atmosphäre, mit über 30 Kilometer Geschwindigkeit in der Sekunde, eine Rotation besass, deren Axe rechtwinklig durch die Mitte seiner beiden Seitenflächen ging, daher diese nur an den Kanten abgesprengt wurde, während die in der Rotationsperipherie liegenden vier Flächen die tiefen Ausfurchungen erhielten.

Prof. vom Rath legte zunächst mit Dankesausdruck mehrere dem mineralog. Museum der Universität verehrte Gaben vor.

Hr. Cesáro in Lüttich schenkte 17 merkwürdige Kalkspathstufen von Rhisnes in Belgien, einem Vorkommen, welchem der gen. Forscher eine treffliche, in den Schriften der Academie Royale de Belgique, T. XXXVIII, veröffentlichte Arbeit gewidmet hat. Die vorliegenden Stufen bilden, namentlich mit Rücksicht auf die durch Hrn. Cesáro ausgeführte, genaue Signatur jeder Fläche einen der interessantesten und lehrreichsten Theile der Kalkspath-Collection. Eine besondere Hervorhebung verdienen diejenigen Krystalle, welche als herrschende Form das Hexagondodekaëder (Isoceloëder) $L = d^1 d^{1/2} b^{1/2}, \frac{16}{3}P2$, zeigen. Diese Form, welche Ref. an Krystallen von Andreasberg beschrieb (Poggendorff's Annalen Bd. 132, S. 521), gibt den Krystallen ein für den Kalkspath recht ungewöhnliches, fast fremdartiges Aussehen. Hr. Cesáro unterscheidet von Rhisnes mehrere Ausbildungsweisen.

a) mit herrschendem Hexagondodekaëder. Zur herrschenden Form L treten untergeordnet hinzu (da die von Hrn. C. gebrauchte Lévy'sche Signatur in Deutschland wenig bekannt ist, so dürfte die Uebertragung in Naumann'sche Zeichen nicht unwillkommen sein):

$$p(R) \cdot e^3(4R) \cdot e^{1/2}(-R) \cdot b^1(-\frac{1}{2}R) \cdot d^2(R3) \cdot d^{1/4}(R^{11/3}).$$

$$d^{1/2}(R5) \cdot e^2(\infty R) \cdot d^1(\infty P2) \cdot a^1(0P).$$

Unter den vorliegenden Stufen befinden sich gleichfalls zierliche Fortwachsungen, welche durch Hrn. C. auch bildlich dargestellt wurden; — auf Dodekaëdern L sitzen, nach Art der Scepterkrystalle, skalenoëdrische Formen $d^2(R3)$. — An diesen Krystallen mit herrschendem Dodekaëder wurden zwei Zwillingbildungen beobachtet: 1) parallel der Basis. Bei dem holoëdrisch-hexagonalen An-

